

Husholdningers sårbarhet for flomkatastrofer Oppdal 2003



**Hans Ivar Blystad
Masteroppgave samfunnsgeografi
Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi
Universitetet i Oslo
November 2005**

Sammendrag

Masteroppgavens problemstilling er hvordan flomkatastrofer avslører tre husholdningers sårbarhet for flom, samt hvilke mekanismer eller årsaksforhold som kan forklare katastrofene. Den empiriske analysen har blitt gjort på grunnlag av tre flomkatastrofer som rammet tre husholdninger i Oppdal kommune den 14. august 2003.

Risiko kan forstås å være grad av sannsynlighet for hendelsers konsekvenser av positiv og negativ art, mens sårbarhet gjennom oppgaven forstås til å være den viktigste årsak til eller forklaring på risiko: Sårbarhet refererer til evne til å håndtere flomkatastrofer. Oppgaven stiller spørsmål om husholdningene hadde refleksive evner (Beck 1992), om de hadde økonomi, nødvendige tillatelser og støtte fra Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat (utledet fra Wisner et al. 2004). Husholdningenes flomrisiko skyldes i liten grad en ekstern natur forstått som elver og nedbør.

Oppgaven belyser problemstillingen teoretisk ved hjelp et konstruktivistisk og et klassisk perspektiv på naturkatastrofer.

Det klassiske perspektivet peker på naturen som et eksternt og ofte ukontrollerbart og uforutsigbart fenomen, som mennesker aldri kan være sikre for. Naturkatastrofer forklares i den klassiske tradisjon ved bruk av mystikk, overraskelsesteorier eller religion fordi den eksterne natur ikke er forståelig.

Det konstruktivistiske perspektivet peker på at katastrofer skyldes aktørers beslutninger og ressurser. Modernisering kan i følge Becks (1992) terminologi forstås som virkeliggjøringen av hazards positive konsekvenser, og risiko kan tolkes til å være et virkemiddel for modernisering. Risiko kan også få utslag i negative konsekvenser, og refleksiv modernisering kan i følge Beck (1992) tolkes til å være en kontinuerlig sikring mot negative sideeffekter. Latour (1996) forstår modernisering til å være brudd i tidens gang markert med forskjeller mellom det skapte og fornyelse av det skapte. Beck (1992) benytter begrepssettene klassisk rasjonalitet og klassisk modernisering, refleksiv rasjonalitet og refleksiv modernisering for å forklare fremveksten av et risikosamfunn eller et sterkt modernisert samfunn. Teorikapitlet kobler Becks (1992) begreper til den klassiske og konstruktivistiske forståelsen av naturkatastrofer. Bakgrunnen for koblingen er Becks (1992) kritikk mot det eksterne naturbegrepet og hvordan troen på den eksterne

natur gjennom det industrialiserte samfunn har medført stadig sterkere negative sideeffekter på mennesker. Beck (1992) hevder forståelsen av den eksterne natur har ledet mennesker til å oppfatte naturen som et basseng ressurser kan høstes av, og som et deponi for avfallsprodukter. Han er kritisk til forståelsen av en ekstern natur som en absolutt sannhet. I oppgaven defineres klassisk rasjonalitet som manglende forståelse av at egne handlinger kan fremkalle naturkatastrofer, mens refleksiv rasjonalitet refererer til aktørers eventuelle refleksjon over hvordan deres handlinger også medfører risiko for flomhazarder.

De teoretiske spørsmål er hvordan flomkatastrofer avslører refleksiv rasjonalitet og refleksiv modernisering hos tre husholdninger, samt hva som eventuelt var hindringene for materialisering av refleksiv rasjonalitet. En presisering av problemstillingene er hvordan husholdningenes økonomiske og materielle ressurser, regulert av Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, har virket som hindringer for refleksiv modernisering versus i hvilken grad klassisk rasjonalitet har hindret refleksiv modernisering.

Husholdningenes ytre politiske sårbarhet var en kilde til manglende refleksiv modernisering, mens klassisk rasjonalitet ikke kan sies å ha vært det. Begrepet husholdningenes ytre politiske sårbarhet refererer til at både Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat ikke har hatt interesse av å sikre husholdningene mot flom før 2003. Oppdal kommune har imidlertid argumentert for at ”ytre” værforhold var årsaken til flomkatastrofene. Holdningen har vært bevisst valgt for å unnsnippe økonomiske kostnader og arbeidsbelastninger, samtidig som verken Oppdal kommune eller Norges vassdrags- og energidirektorat har kunnet blitt stilt til ansvar for hvilket vær husholdningene har stått ovenfor. Klassisk rasjonalitet har, på grunn av økonomisk og ressursmessig nyttetenkning, vært et maktmiddel for Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat. Den manglende refleksive modernisering og husholdningenes ytre politiske sårbarhet, bidro til å konstruere flomkatastrofene i 2003. Oppgaven viser at de beslutninger Oppdal kommune har tatt, og ikke tatt, har gjort husholdningene mer utsatte for flom.

Oppgaven gjør et bidrag til å forstå Becks (1992) begreper refleksiv rasjonalitet og refleksiv modernisering, og tilfører sårbarhetsforskningen et rasjonalitets- eller makt perspektiv i en avgrenset empirisk kontekst.

Konklusjonene bygger for uten selve analysen på:

- I overkant av 30 formelle intervjuer/100 sider transkripsjoner (linjeavstand 1).
- Store deler av Statens Naturskedefonds skriftlige dokumenter om flommen i Oppdal i 2003.
- Husholdningenes henvendelser til Oppdal kommune på grunn av plan- og bygningslovens §93.
- En mengde reportasjer i TV og aviser.
- Feltarbeid i Oppdal/Sør-Trøndelag på 1 måneds varighet.
- Løpende kontakt med informantene.

Innhold

SAMMENDRAG	2
FORORD	8
KAPITTEL 1	10
INNLEDNING	10
MASTEROPPGAVENS PERSPEKTIVER OG PROBLEMSTILLINGER.....	10
1.1 TEMA OG PROBLEMSTILLINGER	11
1.2 MASTEROPPGAVENS SAMFUNNSMESSIGE RELEVANS	11
1.3 MASTEROPPGAVENS TEORETISKE RELEVANS.....	12
Tabell 1.1. Analytisk rammeverk	13
1.4 KUNNSKAPSTEORETISK TILNÆRMING	16
Figur 1.1. En komparativ casestudie. Kilder: Thagaard (2002) og Gomm	18
et al. (2000).....	18
1.5 DISPOSISJON	19
KAPITTEL 2. TEORI OG LITTERATUR	20
KLASSISKE VERSUS KONSTRUKTIVISTISKE PERSPEKTIVER PÅ.....	20
NATURKATASTROFER	20
2.1 TO PERSPEKTIVER PÅ NATURKATASTROFER.....	21
Figur 2.1. Hazarder. Kilde: Hewitt (1997).....	22
2.2 DET KONSTRUKTIVISTISKE PERSPEKTIV	24
2.2.1 Beck: Den rene konstruktivisme.....	24
2.2.2 "Pressure and release"- modellen.....	27
Figur 2.2. "Pressure and release" – modellen eller konfliktorientert hazardteori: Kilde: Oversatt fra Wisner et al. (2004).....	28
2.2.3 "Access"- modellen	29
Figur 2.3. "Access"- modellen eller den rent konfliktorienterte forskning. Kilde: Oversatt fra Wisner et al. (2004).....	31
2.3 KONKLUSJON.....	33
2.3.1 Teoretiske problemstillinger	34
KAPITTEL 3	36
PROBLEMSTILLINGENES EMPIRISKE RAMMER OG.....	36
METODISKE UTFORDRINGER FOR ANALYSENS OMFANG	36
3.1 INNLEDNING	37
3.2 OPERASJONALISERINGER	37
3.3 INFORMANTUTVALGET OG VALIDITET	38
3.3.1 Husholdningene	38
Kart 3.1. Oppdal.	39
3.3.2. Institusjonelle aktører	40
Lovverket.....	41
Figur 3.1 Paragrafer fra plan- og bygningsloven og naturskadeloven.....	42
Tabell 3.1. Informantene.	43
Tabell 3.2. Intervjuene	44
3.4 VALIDITET OG INFORMASJON.....	45
3.4.1 Intervjuenes validitet.....	45
Tabell 3.3. Intervjusituasjonen: Noen hovedtrekk.....	47
3.4.2 Lydbånd og reliabilitet.....	47
3.5 ETISKE HENSYN, VALIDITET OG RELIABILITET	48
3.6 METODETRIANGULERING	50
3.7 KONKLUSJON.....	51

KAPITTEL 4	52
HUSHOLDNINGENES FLOMRISIKOFORSTÅELSE.....	52
SOM INDRE POLITISK SÅRBARHET	52
4.1 INNLEDNING	53
4.2 HUSHOLDNINGENE OG DE NATURLIGE HAZARDER: SPØRSMÅLET OM REFLEKSIVITET	53
4.2.1 <i>Fredlund</i>	53
Kart 4.1. Fredlund 14. august 2003.	55
4.2.2 <i>Rasli</i>	58
Kart 4.2. Rasli.	59
4.2.3 <i>Tømmertun</i>	60
Kart 4.3. Tømmertun.....	61
4.3 KOMPARATIV ANALYSE: RASJONALITET, SÅRBARHET, RISIKO	62
4.4 KONKLUSJON.....	68
Tabell 4.1. Husholdningenes risiko- og sårbarhetsposisjoner for flomhazarder.....	70
KAPITTEL 5	72
HINDRINGENE	72
SOM YTRE POLITISK SÅRBARHET	72
5.1 INNLEDNING	73
Tabell 5.1. Husholdningenes ytre politiske sårbarhet.	74
5.2 RASJONALITETSTENKNING I OPPDAL KOMMUNE OG NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT..	75
5.2.1 §93- henvendelser	75
5.2.2 Risiko- og sårbarhetsanalyser i Oppdal kommune	78
5.2.3 Norges vassdrags- og energidirektorat.....	79
Relevansen av Norges vassdrags- og energidirektorat.....	80
Rasjonalitetsperspektiver på sikring hos Norges vassdrags- og energidirektorat.....	80
Distriktsandelen	85
5.3 KONKLUSJON.....	87
KAPITTEL 6	90
KONKLUSJON.....	90
SAMFUNNSMESSIG KONSTRUERTE FLOMKATASTROFER.....	90
6.1 INNLEDNING	91
6.2 SPØRSMÅLET OM REFLEKSIVITET: OM KLASSISK RASJONALITET HAR GJORT HUSHOLDNINGENE SÅRBARE FOR FLOM.....	91
6.3. HINDRINGER ELLER ÅRSAKSFORHOLD	94
Tabell 6.1. Årsaksforbindelser bak flomkatastrofene	94
6.4 TEORIENES FRUKTBARHET.....	96
LITTERATURLISTE.....	102
Vedlegg 1. Informasjonsskriv til informantene	104
Generell informasjon vedrørende min masteroppgave om flomutsatte husstander i Oppdal.	104
Vedlegg 2. Politimesteren i Sør- Trøndelag sin rapport om flommen i Oppdal i 2003	105

Forord

Hele mitt liv har jeg hatt en stor interesse for hvordan mitt barndomshjem best mulig skulle kunne bli sikret mot orkan. Etter hvert som jeg vokste opp og flyttet ut, har jeg forstått at denne risikoen har hatt en innvirkning på mitt liv. Jeg har engasjert meg ovenfor kommunale myndigheter i allmenne sårbarhets- og risikospørsmål. Flomkatastrofene på Oppdal ble et naturlig valg ut fra geografisk beliggenhet, teoretisk relevans, og på grunn av at Oppdal kommune har likhetstrekk til min hjembygd, som angår dialekter, musikk, fritidsinteresser og sosiale koder.

Førsteamanuensis Bjørnar Sæther var min veileder i nesten ett år. Ideene jeg fikk fra veiledningene med han, har preget masteroppgaven. Bjørnar har lest utkast til oppgaven og kommentert dem. Jeg vil takke Bjørnar så mye for hjelpen, både i forbindelse med mastergraden og i forbindelse med mellomfaget mitt. Post. doctor Siri Eriksen begynte på Universitetet i Oslo på nyåret 2005. Fra mars måned har jeg hatt veiledninger med henne. Siri har risiko og sårbarhetsforskning som arbeidsfelt. Takk til Siri for at jeg fikk utvikle masteroppgaven i en noe utradisjonell retning i forhold til hazardperspektivet. Siri har lest og kommentert forskjellige utkast jeg har skrevet. Jeg hadde ikke klart å skrive oppgaven slik den nå foreligger uten hjelpen fra Siri og Bjørnar. En spesiell takk til dem begge. Jeg har lest både Bjørnars hovedoppgave (1991) og Siris doktorgrad (2000). Takk til professor Kristian Stokke for at han ledet meg ut på et, for meg, nytt faglig felt. Takk til medstudent Jenny Skagestad Kosberg for at hun tipset meg om Ulrich Becks forskning.

Under feltarbeidet gikk jeg i fjellet, tok bilder, drakk kaffe-, spiste og snakket med hyggelige oppdalinger (se tabell 3.1). Takk til dere alle og spesielt til de tre utvalgte husholdninger. Takk til informantene fra Oppdal kommune, spesielt til fagansvarlig miljø. Takk til Norges Vassdrags- og energidirektorat Region Midt- Norge for at jeg fikk være med dem på jobb en hel dag og for all annen hjelp også. Takk til takstbestyreren i Statens Naturskadefond, som gav meg intervju og tilgang til alle saksdokumenter som han hadde. Tre setninger ble endret etter sensur. Takk til eksamenskommisjonen for gode råd.

Til Mona

Kapittel 1

Innledning

Masteroppgavens perspektiver og problemstillinger

1.1 Tema og problemstillinger

I dette kapittelet, blir det gjort rede for masteroppgavens tema, problemstillinger, samfunnsmessige relevans, teoretiske relevans, kunnskapsteoretiske tilnærming og disposisjon.

Masteroppgavens tema er årsakene til at tre husholdninger i Oppdal ble rammet av flomkatastrofer i 2003. Det tematiske fokus på årsaker kan presiseres til et spørsmål om i hvilken grad det er mulig for husholdninger å sikre seg mot naturkatastrofer.

Masteroppgaven tar utgangspunkt i følgende hovedproblemstillinger:

- Hvordan avslører flomkatastrofer sårbarhet for tre husholdninger?
- Hva var årsakene til flomkatastrofene?

1.2 Masteroppgavens samfunnsmessige relevans

Mauren skriver (i Aftenposten den 15. januar 2005) at det er en reell risiko for at 50000 mennesker i Norge kan bli berørte av tsunamier i løpet av det hundreår vi nå er inne i. I Tafjord omkom 40 mennesker i 1934, 74 mennesker omkom ved Lodalsvatnet i 1936, mens 61 omkom samme sted i 1905 (Mauren samme sted). Siste 100 år har 826 mennesker dødd av skred, mens 100000 mennesker bor på kvikkleire som gjør dem utsatte for ras (Verdens Gang 12.11.2005). Nyhetsbildet gir oss nesten daglig bilder og reportasjer om hvordan ras ødelegger infrastruktur, hvordan boliger skades av flom og av hvordan orkan nesten regelmessig gjør skader for millioner av kroner. Den samfunnsmessige relevans av temaet sier seg selv: Store menneskelige ressurser og lidelser kan spares, dersom sikring mot naturkatastrofer er mulig. Masteroppgaven har som målsetting å bidra til noen teoretiske betraktninger bak årsaksforhold til at husholdninger rammes av flomkatastrofer i en norsk empirisk kontekst. Den teoretiske forståelsen skal igjen kunne bli benyttet til å styrke husholdningers sikkerhet mot naturkatastrofer i lignende situasjoner.

1.3 Masteroppgavens teoretiske relevans

Den som leter etter teoretisk litteratur om husholdningers sårbarhet for flomkatastrofer i Norge, kan få problemer med å finne artikler og bøker som trenger ned i dybden på temaet.

Sårbarhet har derimot vært et tema på den norske forskningsfronten, og litteraturen har søkt å gi svar på flere interessante problemstillinger: Næss et al. (2004) har fokusert på hvordan maktstrukturer mellom kommunalt og statlig nivå har regulert kommunalt handlingsrom for klimatilpasning. O'Brien m.fl. (2003) har analysert antatte klimaendringers virkninger på kommuner ut fra kommunenes næringsstruktur, demografiske trekk og skattetilgang. Lisø m.fl. (2003) har analysert hvordan byggeskikk kan påvirke bygningsskader som konsekvens av klimaendringer og hazarder, mens Rebbestad (2003) har undersøkt Husbankens innflytelse på byggeskikk og sikring i Hammerfest. Teigland (2003) har skrevet om hvordan vær – og klimaforhold direkte påvirker turistenes atferd ut fra to casestudier i Sogn og New Zealand, og (i Teigland 2002) og om sosioøkonomiske konsekvenser av nyttårsorkanen i 1992 i 30 norske kommuner. Det har ikke latt seg oppdrive annen litteratur direkte om husholdninger og flomsårbarhet i en lignende empirisk kontekst. Oppgaven kan derfor forstås som teorilett og teoribyggende. Begrepssett må lages, lånes og endres. For eksempel har katastrofebegrepet en annen betydning på husholdningsnivå enn på nasjonalt nivå. Nasjonale naturkatastrofer kjennetegnes av sterke negative virkninger relativt til husholdningsnivå. En naturkatastrofe er i følge Røde Kors kjennetegnet av at:

- 10 eller flere mennesker må være drept.
- 100 mennesker eller flere må være berørte.
- Det må være en deklarasjon om katastrofe.
- Det må være et rop om internasjonal hjelp (Walter ed. 2004 side 168).

Definisjonen er av en nasjonal naturkatastrofe, og ikke av et husholds katastrofe. Tema for denne oppgaven er husholdningers flomsårbarhet for flomkatastrofer og følgelig er ikke Røde Kors sin definisjon relevant for oppgaven. I denne oppgaven, er kravet til en flomkatastrofe at en husholdning blir negativt berørt av en flom for mer enn en million

kroner. Det gir ikke mening å stille krav om at en naturkatastrofe må berøre 100 personer for å analysere en eller tre husholdninger.

Likevel finnes det litteratur som søker å gi et svar på hva som kan forklare hvorfor husholdninger rammes av naturkatastrofer. Beck (1992) diskuterer årsaksforhold bak katastrofer, mens Wisner et al. (2004) eksplisitt diskuterer teoretiske forklaringer på at husholdninger berøres av naturkatastrofer. Beck (1992) kan tolkes til at husholdningers evne til refleksjon over risiko virker inn på hvor godt de kan sikre seg og håndtere katastrofer. Husholdningers tilgang på ressurser, sammen med eksterne prosesser i naturen, avgjør i følge Wisner et al (2004) hvordan de kan sikre seg mot naturkatastrofer, og hvordan de kan håndtere dem.

Tabell 1.1 viser masteroppgavens analytiske rammeverk, som består av to hovedperspektiver, kalt det klassiske og konstruktivistiske perspektiv. Det konstruktivistiske perspektivet deles igjen inn i ren konstruktivisme, konfliktorientert hazardforskning og rent konfliktorientert forskning. Det konstruktivistiske perspektivet bygger på Wisner et als (2004) og Becks (1992) teorier, mens det klassiske perspektivet bygger på forestillinger om eksterne naturkrefter som årsak til naturkatastrofer, eller på religiøse forestillinger om årsaksforhold til at naturkatastrofer skjer (se for eksempel Samuelsen 2005).

Tabell 1.1. Analytisk rammeverk

Det klassiske perspektiv	Det konstruktivistiske perspektiv
	Ren konstruktivisme
	Konfliktorientert hazardforskning
	Rent konfliktorientert forskning

Det konstruktivistiske perspektiv viser at naturkatastrofer er en konsekvens av hvordan mennesker forholder seg til sine omgivelser og hverandre. Sikring mot naturkreftene er mulig, men det varierer hva som er løsningen og hvordan. Ut fra det konstruktivistiske perspektivet, kan manglende sikring mot naturkatastrofer forstås til å være en årsak til at husholdninger blir berørte av dem.

Med *ren konstruktivisme* menes at aktører på individ- og husholdningsnivå, selv konstruerer den virkelighet de står ovenfor. Beck (1992) mener modernisering baseres på en rasjonell utnyttelse av risiko, og at modernisering medfører en stadig økt risiko for negative sideeffekter¹. Positive målsettinger og virkeliggjøringen av dem, forstås her som refleksiv modernisering, og løsningen for refleksiv modernisering er sikring mot at positive målsettinger ikke også produserer negative konsekvenser på lengre sikt. Et risikosamfunn kjennetegnes i følge Beck (1992) av at katastrofenes konsekvenser øker mer en sannsynlighet på den måten at potensielle katastrofale hendelser, som for eksempel risikoen for atomulykker, har virkninger som verden aldri før har vært vitne til, men at frekvensen av slike hazarder reduseres på grunnlag av handlinger og beslutninger, som igjen er konsekvens forståelsen av den overhengende risiko. Dersom trusselen om de større negative konsekvenser gjennomsyrrer aktørers refleksjoner, beslutninger og handlinger, kaller Beck (1992) refleksjonen for refleksiv rasjonalitet, og de materielle resultater av refleksiv rasjonalitet for refleksiv modernisering. Klassisk rasjonalitet eller manglende risikoforståelse, kan i følge Beck (1992) tolkes til å være en hovedkilde til katastrofer. Beck (1992) kan tolkes dit at forståelsen av naturen, som en ekstern og objektiv kraft, kan hindre menneskets refleksjon, og de muligheter de har for å sikre seg mot naturkatastrofer. Bumerangeffekten ("The boomerang effect", Beck 1992, side 37) av manglende forståelse, handlinger og beslutninger, er i følge Beck (1992) en viktig kilde til risiko. Denne effekten går ut på at forurensning til slutt også slår tilbake på forurenseren og at de rike derfor også påvirkes av miljøødeleggelser, for eksempel ved utslipp av klimagasser eller ved klimaendringer. Risiko kan forstås til å være grad av sannsynlighet for hendelsers konsekvenser av positiv og negativ art, mens sårbarhet gjennom oppgaven forstås til å være den viktigste årsak til eller forklaring på risiko: Sårbarhet refererer til evne til å håndtere flomkatastrofer. Oppgaven stiller spørsmål om husholdningene hadde refleksive evner (Beck 1992), om de hadde økonomi, nødvendige tillatelser og støtte fra Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat (utledet fra Wisner et al. 2004). Wisner et al. (2004), mener sårbarhet sammen med naturen påvirker risikograd. Siden sårbarhet refererer til manglende evne til å håndtere

¹ Viser til foruten Beck (1992) til Ulrich Becks forelesning 12. mai 2005, Røde Kors Konferansesenter, Hausmansgate 7, Oslo.

flomkatastrofer, og fordi klassisk rasjonalitet i følge Beck (1992) kan medføre manglende evne til å fatte risikoreduserende beslutninger, kan også Becks (1992) teorier om bumerangeffekten benyttes i sårbarhetsforskningen.

Den *konfliktorienterte hazardforskning* peker imidlertid på at noen hazarder produseres av en ekstern og ukontrollerbar natur, men at det til en viss grad er mulig å sikre husholdninger mot en del hazarder (Wisner et al. 2004). I de tilfeller hvor mulighetene for sikring foreligger, så skaper maktforhold og dominans mellom aktører en ressursknapphet, som gjør dominerte husholdninger stadig mer utsatte for naturens krefter, helt til katastrofen er et faktum. Wisner et al. (2004) ”pressure and release model” er i kapittel 2 oversatt til konfliktorientert hazardforskning, og modellen fremstiller sårbarhet som et spørsmål om ressurstilgang og naturlige disposisjoner.

Den *rent konfliktorienterte forskning* peker derimot på at sårbarhet kun refererer til husholdningers ressurstilgang regulert av dominansrelasjoner. (Wisner et al. 2004). En dominansrelasjon kan forstås som en relasjon der en aktør får sin vilje gjennom på bekostning av en eller flere aktører (Tinker 1984). Rike mennesker berøres i følge Tinker (1984) ikke i samme grad av naturkatastrofer som fattige, og forskjellen i berøringsgrad skyldes i følge Tinker (1984) dominansrelasjoner mellom de to parter. På dette punktet er det ikke forskjell til den konfliktorienterte hazardforskning. I følge den rent konfliktorienterte forskning, eksisterer det imidlertid ikke en ekstern natur og følgelig kan mennesket sikre seg mot naturens krefter. Ut fra et rent konfliktorientert perspektiv, kan det argumenteres at naturlige hazarder er samfunnsmessig konstruerte fenomener. Wisner et al. (2004) ”access- model” vil i kapittel 2 bli oversatt til rent konfliktorientert forskning. ”Access”- modellen og ”pressure and release”- modellen er utgangspunktet for to av fire teoretiske retninger i det analytiske rammeverk.

De teoretiske spørsmål er hvordan flomkatastrofer avslører refleksiv rasjonalitet og refleksiv modernisering hos tre husholdninger, samt hva som eventuelt var hindringene for materialisering av refleksiv rasjonalitet. En presisering av problemstillingene er hvordan husholdningenes økonomiske og materielle ressurser, regulert av Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, har virket som hindringer for refleksiv modernisering versus i hvilken grad klassisk rasjonalitet har hindret refleksiv modernisering.

1.4 Kunnskapsteoretisk tilnærming

Husholdningers sårbarhet må forstås som en egenskap ved en husholdning. En husholdnings sårbarhet ovenfor flomkatastrofer refererer til en husholdnings evner til å håndtere flommer. Dersom en husholdning berøres av en flomkatastrofe, sier det seg selv at den ikke håndterte den på en god måte, og følgelig må den også ha vært sårbar for flom. En husholdning kan forstås til å være en samling individer med folkeregistrert adresse til samme gårdsnummer. Husholdninger er, i følge Pelling (2003), den viktigste institusjon i menneskers liv. Den følger mennesket fra fødsel til død. Hewitt (1997) mener som Beck (1992) at risiko er et fenomen som omgir individer på alle tidspunkter i deres liv, og at det å leve er et spørsmål om å ta risiko: Hvor godt livet blir, avhenger imidlertid av i hvilken grad mennesker klarer å transformere risiko for negative effekter til positive konsekvenser. Husholdninger har varierte egenskaper, og noen av dem klarer i bedre grad enn andre å håndtere risiko. Siden husholdningers egenskaper varierer, kan det stilles spørsmål om hvordan husholdningers egenskaper påvirker dens flomsårbarhet, og om andre årsaker til husholdningers sårbarhet for flom.

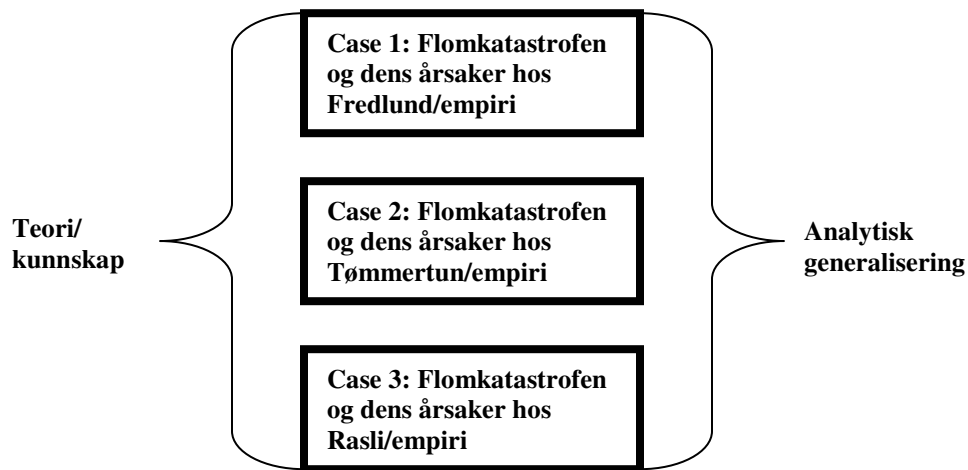
Siden problemstillingen spør etter årsakssammenhenger, er det relevant å trekke inn teori som på en kunnskapsteoretisk måte gjør rede for betydningen av årsakssammenhenger. I følge Sayer (1992) omgir mennesker seg av en verden bestående av realobjekter, og mennesket kan forstå realobjektene gjennom begreper eller teoriobjekter, der menneskets abstraksjon av egenskaper ved realobjektene spiller en stor rolle både for hvilke begreper som utvikles, samtidig som den teori som ligger til grunn for abstraksjonene spiller en rolle for hvordan realobjektene forstås. Også Aristoteles (1964) fokuserte på menneskets abstraksjon av egenskaper ved objekter, og hvordan mennesker ved gjentatte synsinntrykk kunne gjenkjenne et sett like egenskaper, som igjen kunne bidra til å klassifisere dem: I følge Aristoteles (1964) hadde hver ting eller realobjekt sitt stoff, det vil si de materielle kjennetegn de bestod av. På samme måte består hvert realobjekt for Sayer (1992) av flere objekter og relasjoner mellom objektene. Det finnes to typer relasjoner mellom objekter: Indre nødvendige og ytre tilfeldige. I følge Sæther (1991) er det en indre nødvendig relasjon mellom objekter som ikke kan eksistere for uten hverandre. En ytre tilfeldig relasjon er derimot at sammenhengen mellom objekter har en årsak, men at det ene objektet kan eksistere for uten det andre.

Tinker (1984) og Pelling (2003) kan tolkes til at flommer og orkaner er tilfeldige årsaker til naturkatastrofer. Det betyr at det er mange fenomener i naturen som kan medvirke til at naturkatastrofer skjer. I følge Sæther (1991) bidrar abstraksjon til at det er mulig å skille mellom typen av relasjoner mellom objekter, og teori virker inn på hvilke relasjoner som kan abstraheres.

I følge Sæther (1991) og Sayer (1992) avgjør internt nødvendige relasjoner et objekts struktur. Sæther (1991) mener årsakssammenhenger også kan benyttes til å forklare endringer ved objekter: Objektene egenskaper kan i varierende grad aktiviseres, de kan påvirkes og dermed sette i gang prosesser som bidrar til endring av objektene. I følge Sayer (1992), har objekter som inngår i strukturer iboende egenskaper til endring, samtidig som objekter omkring kan virke inn på endring. Sayer (1992) benevner egenskaper som endrer objekter, og derved fremkaller hendelser, for mekanismer.

Husholdningers sårbarhet for flom, har til nå blitt referert til som en egenskap ved en husholdning og derfor må det ha vært mekanismer som har medvirket til å gjøre husholdningene mer sårbare for flom, og det må ha vært relasjoner mellom forskjellige objekter, som igjen har bidratt til årsaker bak de flomkatastrofene som husholdningene ble rammet av.

Masteroppgavens tre case er tre husholdninger og årsakene til at disse ble berørte av flomkatastrofer. De tre case må forstås som tre realobjekter som sammenlignes, altså er masteroppgaven en komparativ case- studie. En målsetning med masteroppgaven er gjennom komparasjon å avdekke allmenn kunnskap om flomkatastrofer, det vil si ved å finne en felles mekanisme som bidro til å utløse flomkatastrofene hos alle tre husholdninger, også å forstå flere case av samme type, eller lignende eksempler på samme fenomen. En casestudie skal, dersom den har grunnlag for sine konklusjoner, kunne brukes til analytisk generalisering (se figur 1.1), et annet begrep på oppgavens kunnskapsutvikling. Det vil si at lærdommen fra masteroppgaven skal kunne brukes også i situasjoner som ligner. En flomkatastrofe kan skje ved tilfeldighet over alt hvor de nødvendige årsaksforbindelser er tilstede. Dermed har masteroppgaven som målsetning ikke bare å være nyttig for tre husholdninger, men også for flere realobjekter i samme situasjon: Enten det måtte dreie seg om kommuner, lokale lensmenn eller regionale avdelinger innen Norges vassdrags- og energidirektorat.



Figur 1.1. En komparativ casestudie. Kilder: Thagaard (2002) og Gomm et al. (2000).

Figur 1.1s hensikt er å vise at det ligger kunnskaper utviklet andre steder og av andre forskere til grunn for analysen av masteroppgavens case, symbolisert med teori eller kunnskapsbegrepene til venstre, og at analysen skal hjelpe til med å frembringe kunnskap som så igjen skal kunne brukes også i andre sammenhenger om like typer case, eller eksempler på teori. Først gjennom analysen og den måten teorien brukes på, skimtes imidlertid konturene av et reelt årsaksobjekt. Analysen av oppgavens empiri er styrt av de metodologiske problemstillinger og operasjonaliseringer som det blir gjort rede for i kapittel 3. Rammene for empirisk analyse skaper de empiriske bilder, som den analytiske generalisering er styrt av (Ragin 1994). Vekslingen mellom det analytiske rammeverk og den empiri som analyseres, kalles abduksjon. Abduksjon står i motsetning til deduksjon, hvor empiri testes mot teori. Deduksjon står også i motsetning til induksjon der empiri brukes til å formulere teoretiske konklusjoner, eventuelt generaliseringer. Abduksjon betyr derfor den læringsgevinst som teori kan gi ovenfor empiri og det at empiriske bilder kan belyse teori på nye måter (Ragin 1994).

1.5 Disposisjon

Kapittel 2 er et teorikapittel som søker å presentere teorien mer i dybden. Kapitlet avsluttes med teoretiske problemstillinger, og i begynnelsen av kapittel 3 operasjonaliseres begrepene på måter som gjør det mulig å velge ut husholdninger, informanter, dokumenter og observasjoner. I kapittel 4 analyseres husholdningenes flomrisikoforståelse vurdert opp mot hvordan flomkatastrofene avslører husholdningenes sårbarhet. I kapittel 5 analyseres husholdningenes påvirkning av institusjoner utenfor husholdningene. Kapittel 6 konkluderer for hele oppgaven, men hvert enkelt kapittel har sine konklusjoner som kan leses i tillegg til kapittel 6. I det følgende mer om det teoretiske rammeverk.

Kapittel 2. Teori og litteratur

**Klassiske versus konstruktivistiske perspektiver på
naturkatastrofer**

2.1 To perspektiver på naturkatastrofer

“The nature of this complexity dictates that there can be no general theory and therefore no simple solutions” (Hilhorst & Bankoff 2004 side 1).

Dette kapittelet omhandler det klassiske og det konstruktivistiske perspektiv på naturkatastrofer. Det fokuseres på tre underperspektiver av det konstruktivistiske perspektiv og hvordan de relaterer seg til det klassiske perspektiv. Perspektivene benyttes til å undersøke i hvilken grad det er mulig å sikre seg mot naturkatastrofer.

Litteraturen om naturkatastrofer rommer flere argumenter. Noe av litteraturen fermstiller naturkatastrofer som et vondt mysterium, uten å søke samfunnsmessige forklaringer på at de skjer (Benson & Clay 2004, Knox & Marston 2001). Annen litteratur fokuserer spesifikt på aktørers ressurser, og på katastrofer som sideeffekter av egne handlinger (Beck 1992). Et tredje sett argumenter viser til at geografiske områder fra naturen er disponerte for hazarder, men at relasjoner mennesker i mellom produserer risikoen for bestemte hazarder (Wisner et al. 2004) og at husholdninger på grunn av dominansrelasjoner får sin risikoposisjon. En risikoposisjon er en aktørs sannsynlighets- og konsekvensgrad for en bestemt type hazard (Beck 1992).

Hewitt (1997) peker på at det finnes fire hovedkategorier av hazarder, og at et og samme menneske potensielt må sikre seg mot mange risikoposisjoner. Figur 2.1 viser Hewitt (1997) sine fire hovedkategorier av hazarder: De naturlige hazarder, de teknologiske hazarder, de samfunnsmessige hazarder og de biologiske hazarder. Teknologiske hazarder er menneskelige oppfinnelser som kan innebærer fare, samfunnsmessige hazarder refererer til når beslutninger og handlinger i seg selv kan innebære fare (slik som vold), mens biologiske hazarder for eksempel er faren for sykdommer og epidemier. Figur 2.1 deler naturlige hazarder inn i atmosfæriske, hydrologiske og geomorfologiske hazarder. En atmosfærisk hazard er en hazard hvor luftmasser innebærer fare, en hydrologisk hazard er en hazard der vann innebærer fare, mens en geomorfologisk hazard er en hazard der jord, jordplater eller bevegelser i jordoverflaten innebærer fare. Hver av hovedkategoriene i figur 2.1 kan deles inn i underkategorier (tabellen er ikke uttømmende). Tinker (1984) tilfører kategorien

økonomiske hazarder til figur 2.1, selv om han ikke direkte bruker begrepet økonomiske hazarder. Han fokuserer på hvordan risiko for fattigdom påvirker risikoen for naturkatastrofer. En økonomisk hazard kan forstås til å være risikoen for fattigdom fordi det oppfattes som farlig å miste hjem og bolig, og materiell standard for øvrig, uansett om det oppfattes til å skje på grunn av naturens krefter eller økonomi.

<p><u>Naturlige hazarder</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Atmosfæriske hazarder (for eksempel frost, tørke, skogbrann, hagel, vind).• Hydrologiske hazarder (for eksempel avrenning, grunnvann, is/isberg, flom).• Geomorfologiske hazarder (for eksempel jordskjelv, vulkanutbrudd, jordras, snøskred, tsunami). <p><u>Teknologiske hazarder</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Radioaktivt materiale (for eksempel i bygninger, overflate eller grunnvann).• Gasser (for eksempel carbon monoxid).• Gift• Bærere av teknologiske hazarder (for eksempel kjøretøy, kraftstasjoner, eksplosiver. Et kjøretøy kan være og bære en hazard).• Våpen (håndvåpen, atomvåpen, gasser, biologiske våpen, gift). <p><u>Samfunnsmessige hazarder</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Vold.• Krig.• Terror.• Mobbing.• Voldelige hazardbærere (terroristgrupper, andre grupperinger). <p><u>Biologiske hazarder</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Sykdom.• Bakterier.• Skadedyr.
--

Figur 2.1. Hazarder. Kilde: Hewitt (1997).

Risikoen for økonomiske hazarder kan derfor bidra til konstruksjonen av naturlige hazarder. Tinker (1984) viser at fattige mennesker rammes hardere enn rike av naturkatastrofer. Det har vært en økning i antallet mennesker berørte av naturkatastrofer fra cirka 28 millioner mennesker per år på 1960- tallet til cirka 48 millioner mennesker på 1970- tallet. Som vist (se innledningen), varierer antallet katastrofer ut fra definisjonen av dem. Økningen av antallet naturkatastrofer skyldes i følge Tinker (1984) forskjeller

mellom fattige og rike mer enn ytre naturkrefter: Rike vil ikke bo der hvor det er farlig å bo. Dermed vil de fattige få tomten billigere og spare penger, noe som reduserer risikoen for økonomiske hazarder. Sikringstiltakene mot økonomiske hazarder produserer derimot risiko for naturkatastrofer som sideeffekt (Tinker 1984). Tinker (1984) hevder at antallet naturkatastrofer også øker fordi fattige husholdninger ikke har økonomi til å sikre seg mot de naturlige hazarder de står ovenfor. I følge Becks (1992) teorier, kan det argumenteres for at økningen i antallet katastrofer skjer som konsekvens av klassiske moderniseringsprosesser (se avsnitt 2.2), det vil si manglende refleksjon over, og sikring mot katastrofer, som sideeffekter av egne eller andres handlinger. Hazardbalansen mellom de økonomiske og naturlige hazarder blir enkel ut fra det klassiske perspektiv, fordi det kun er mot de økonomiske hazarder husholdninger kan sikre seg: De kan aldri sikre seg mot naturens krefter, og må følgelig håndtere dem som best de kan i det de skjer (kryssreferanse: Hodgkinson & Stewart 1991). Argumenter som støtter den eksterne forståelsen kalles her et klassisk perspektiv på naturkatastrofer.

I samfunn med høy teknologisk utvikling, er det ut fra Hewitts (1997) kategorisering lett å forstå at hazarder er et fenomen som omgir mennesker til alle tidspunkt i deres liv. Siden antallet mulige hazarder er høyt, blir det et spørsmål om å prioritere de risikoposisjoner som virker farligst. I forhold til Hewitts (1997) kategorisering, blir sikkerhet mot naturkatastrofer noe som ut fra det klassiske perspektiv blir prioritert bort, selv om Hewitt (1997) ikke argumenterer på en klassisk måte. Det klassiske perspektiv er passivt fordi det er ikke mulig å være føre var.

I dette kapitlet, skal det bli presentert en rekke motargumenter mot at det ikke er mulig for husholdninger å sikre seg mot naturkatastrofer. Argumentene som taler for sistnevnte påstand svinger fra Beck (1992) til Wisner et al. (2004).

Beck (1992) kan tolkes til å mene at mennesker kan ta kontroll over naturen, at de kan bedre sin velferd og at de kan sikre seg mot naturkrefter.

På den annen side argumenterer Wisner et al. (2004) for at hazarder eksisterer i forskjellige geografiske områder, og at det er dominans- og maktrelasjoner, mennesker i mellom, som produserer sårbarhet. De naturlige hazarders eksistens tas for Wisner et al. (2004) i visse situasjoner for gitt, eller for å være naturlig, men dominansrelasjoner medvirker i sterk grad til å skape katastrofer.

De argumenter som støtter tolkningen av Beck (1992), skal her bli referert til som rent konstruktivistisk teori.

Argumenter som støtter Wisners et al. (2004) synspunkter, skal bli refererte til som konfliktorientert teori. Siden både Wisner et al. (2004) og Becks (1992) teorier hevder naturkatastrofer er samfunnsmessig konstruerte fenomener, kan argumentene deres forstås som konstruktivistisk teori. Becks (1992) og Wisner et al. (2004) argumenter er like på den måten at de hevder hovedårsakene til naturkatastrofer finnes i handlinger og beslutninger foretatt av menneskene selv, og ikke i en ekstern eller mystisk natur. Selv om makt- og dominansrelasjoner for Wisner et al. (2004) er viktige, skisserer de også et perspektiv som bidrar til å integrere det klassiske og konstruktivistiske perspektiv: Nemlig det konfliktorienterte hazardperspektiv.

2.2 Det konstruktivistiske perspektiv

Gjennom avsnitt 2.2, skal det bli drøftet teorier av Beck (1992) og Wisner et al. (2004).

2.2.1 Beck: Den rene konstruktivisme

Beck (1992) setter aktørenes muligheter til å realisere egen nytte ved refleksjon og beslutninger i høysetet. Becks (1992) teorier kan brukes ovenfor naturkatastrofer, fordi mennesket i følge Beck (1992) transformerer natur rasjonelt: Enten det er snakk om arealbruk, jordbruk, råvareressurser, teknologiske produkter eller på annen måte. Beck (1992) mener at desto mer mennesket bruker naturen, jo høyere risiko må det betale, det vil si at det kontinuerlig må sikre seg for potensielle negative og større sideeffekter. I forhold til Wisner et al. (2004), vil Beck (1992) være enig i at det finnes hazarder knyttet til geografiske områder og naturlige fenomener, men Beck (1992) vil hevde at hvordan mennesker reflekterer over risiko og hvordan det sikrer seg mot hazarder, har en fundamental betydning for hvor vidt de på lengre sikt står i sannsynlighet for å bli berørte av katastrofer.

Klassisk rasjonalitet kan forstås til aktivt å ta sjanse på å høste positive konsekvenser av hazarder, ut fra lav evne til refleksjon over negative sideeffekter på lengre sikt. Risiko er hos Beck (1992) et virkemiddel for modernisering. Desto større

inngrep, desto større risiko for sideeffekter, både av positiv og negativ art. Det å ta en risiko betyr på en mer effektiv måte å benytte ressurser, det vil si å benytte for eksempel jord, mineraler, olje, teknologi, atomkraftverk og biler på måter som gir stadige positive konsekvenser i stadig større grad, parallelt med at det sikres mot de mulige negative konsekvenser av samme ressursbruk eller moderniseringsprosesser. "Den som intet våger, intet vinner". Risiko betyr derfor også bruk av natur. Parallelt med at mennesket benytter stadig større deler av naturen, oppstår det i følge Beck (1992) en risikoøkning, siden sannsynligheten for katastrofer øker mindre enn konsekvensene. Nye typer risiko skapes av modernisering for eksempel for atomulykker. Disse har liten sannsynlighet for å skje, men meget dramatiske konsekvenser, noen ganger globale i omfang. Risiko er derfor vanskelig å kvantifisere og forholde seg til (Beck 1992). I ly av høstingen av risikoens positive effekter, reduseres frekvensen av de katastrofale hendelser, men konsekvensene blir stadig større dersom de skjer: Tsjernobylulykken i 1986 kan ut fra Becks (1992) perspektiv forstås som en konsekvens av manglende sikring ut fra en positiv målsetting, ut fra en tro på at ulykken ikke kunne skje som konsekvens av manglende sikkerhetstiltak. Forutsetningen om at "katastrofer rammer ikke oss" er derfor en forutsetning for klassisk rasjonalitet, og en klassisk forklaring forstår årsakene til å ligge i den eksterne natur: Altså forhold som det uansett ikke kunne vært sikret mot. Beck (1992) mener naturen er bestemt av subjektet. Risikoøkningen kan bare modereres ved hjelp av en sikring mot de stadig mer katastrofale sideeffekter, og gjennomtenkningen og materialiseringen av sikringsstrategier produserer i følge Beck (1992) refleksiv modernisering. Begrepet er derfor spesifikt, og sikter til den type risikoreduksjon som angår de stadig større sannsynlige katastrofale virkninger av moderniseringsprosesser i høyt industrialiserte samfunn. Klassisk modernisering er de mest rasjonelle materielle tiltak for å nå en positiv målsetting på kort sikt, som over et lengre tidsrom får tilbakevirkende negative konsekvenser, potensielt katastrofale konsekvenser. En sideeffekt har både positive og negative konsekvenser, og det er først og fremst sannsynlighet for negative konsekvenser som risikobegrepet refererer til, men siden risikobegrepet i Becks (1992) forstand refererer til begrepet sideeffekter, må det søkes en forståelse av risiko både som positiv og negativ sideeffekt. Som Latour (1996), peker Beck (1992) på hvordan aktørers målsettinger om positive sideeffekter ved klassisk

rasjonelle beslutninger risikerer brudd i form av negative sideeffekter. Ut fra risikograd, kan bruddene medføre katastrofer, et tema som ikke gis fokus hos Latour (1996). For Beck (1992) er det beslutninger om modernisering kombinert med forståelse for sikring mot sideeffekter, som regulerer risiko for alle typer hazarder, mer enn eksterne og mystiske fenomener. Beck (1992) ser katastrofer som en sideeffekt av rasjonelle handlinger eller beslutninger, eller som konsekvens av en kortsiktig rasjonalitet med utilsiktede langsiktige sideeffekter.

Menneskets mulighet for refleksjon forhindres, i følge Beck (1992), av en tro på den eksterne natur. Ved å forestille seg naturen som ekstern, er det ikke mulig å utvikle sikringsstrategier. Naturen har i følge den klassiske rasjonalitet egne og selvstendige prosesser som mennesket passivt må tilpasse seg etter uten å kunne være føre var. Det eksterne naturperspektiv produserer dermed en holdning der sikring mot naturkatastrofer ikke er mulig. Følgende sitat viser grunnlaget for den tolkningen av begrepene refleksiv og klassisk modernisering, og refleksiv og klassisk rasjonalitet, som blir brukt gjennom oppgaven:

”The social theories of the nineteenth century...understood nature as something given, ascribed, to be subdued, and therefore always as something opposing us, alien to us, as non- society. These imputations have been nullified by the industrialization process itself, historically falsified, one could say” (Beck 1992 side 80).

Forestillingen om at en ekstern natur kan tas for gitt er i følge sitatet falsifisert, og Beck (1992) mener aktører selv konstruerer naturen i moderniseringsprosesser. Forståelsen av naturen som et eksternt gitt fenomen, kan derfor tolkes til å være klassisk rasjonalitet, selv om begrepet også i Becks (1992) forstand er videre og bidrar til en kritikk av absolutte sannheter som hindrer refleksjon. Beck (1992) hevder at den positivistiske tro på naturen som eksternt, objektivt fenomen, har bidratt til å øke risikoen for katastrofer, og at troen på absolutte sannheter bidrar til å konstruere en svak form for beslutningstaking. Den refleksive forståelsen er kritisk til de absolutte sannheter som Beck (1992) mener naturvitenskapen gjennom det industrialiserte samfunn har forsvart. Som det diskuteres mer i avsnitt 2.2.2, mener Wisner et al. (2004) at naturen i visse områder kan tas for gitt å være farlig, noe Beck (1992) ser ut til å støtte, så fremt det ikke sikres mot naturens krefter i moderniseringsprosesser. Moderniseringsprosesser har i

følge Beck (1992) bidratt til å gjøre naturen intern, det vil si at mennesket over tid har fått bedre muligheter for å konstruere eller kontrollere natur. I forhold til Wisner et al. (2004), vil Beck (1992) argumentere for at forestillingen om den eksterne natur eller klassisk rasjonalitet bidrar til å hindre refleksiv modernisering (kryssreferanse: Oliver- Smith 2004).

Beck (1992) kan motargumenteres. I det følgende skal det bli diskutert og presentert motargumenter fra Wisner et al. (2004) ved hjelp av to modeller: ”pressure and release” – modellen og ”access”- modellen.

2.2.2 ”Pressure and release”- modellen

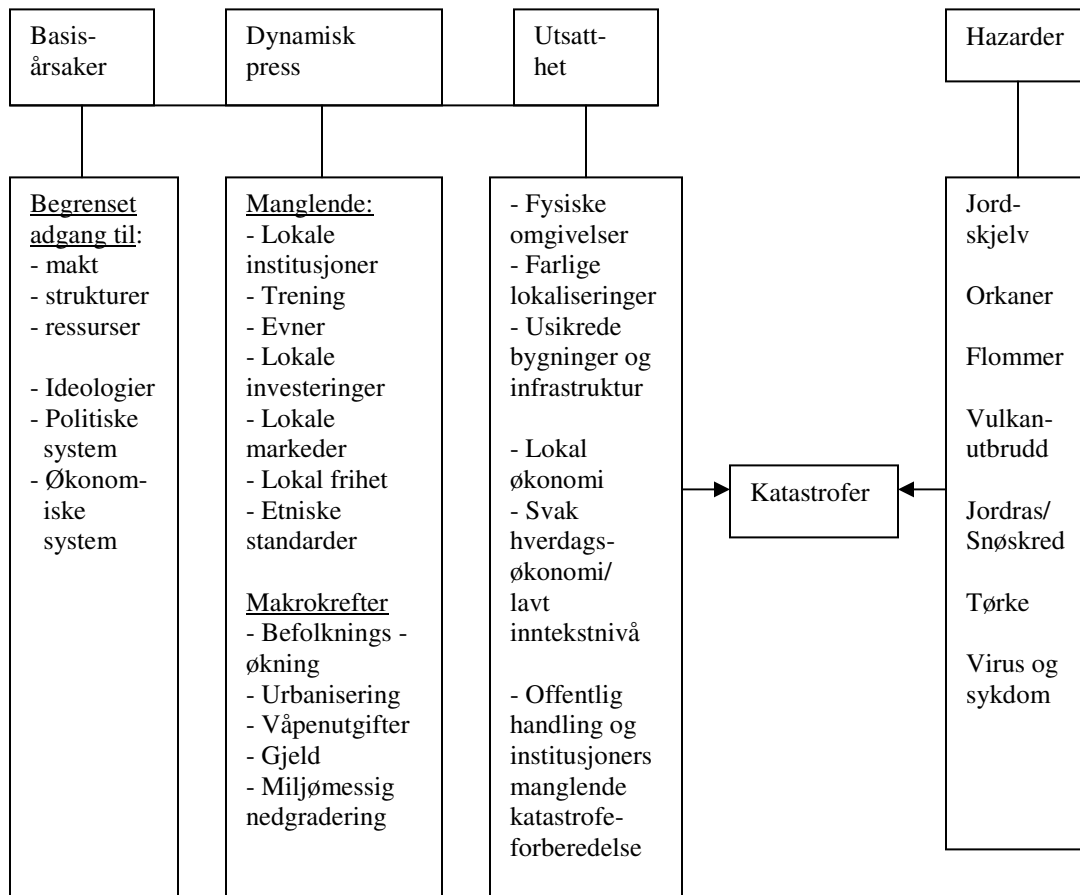
Wisner et al. (2004) mener ”pressure and release”- modellen sammen med ”access”- modellen, er viktige teoretiske vinklinger for å forstå menneskers sårbarhet for naturkatastrofer. På norsk har ”pressure and release” her blitt oversatt til konfliktorientert hazardteori, mens ”the access model” har blitt oversatt til rent konfliktorientert teori.

Den konfliktorienterte hazardteoris hovedbudskap er at menneskers sårbarhet er et resultat av eksterne krefter og selvstendige prosesser i naturen, kombinert med et sett av samfunnsmessige årsaker. Wisner et al. (2004) deler de samfunnsmessige årsaker inn i basisårsaker ”root causes”, dynamisk press ”dynamic pressures” og utsatthet ”unsafe condition”.

Wisner et al. (2004) mener at settet samfunnsmessige faktorer skaper et stadig sterkere press opp mot de fra naturen gitte og selvstendig produserte hazarder, som igjen gjør mennesker mer utsatte for dem. I det en hazard tilfeldig vis slår til, bidrar den til å utløse katastrofen. Figur 2.2 viser hvordan den konfliktorienterte hazardteori kan forstås.

I følge Wisner et al. (2004) knytter basisårsakene seg til større politiske systemer og strukturer innen rammen av staten. De gir eksempler på hvordan for eksempel militære styrker kan påvirke i hvilken grad mennesker får tilgang til mat, noe som igjen kan påvirke eller utløse hungersnød. Innen statlige rammer reguleres også øvrige politisk-økonomiske systemer, som igjen bidrar til å regulere hvordan ressurser fordeles mellom husholdninger, individer og andre aktører i staten. De mennesker som har tilgang til store materielle og økonomiske ressurser, vil i følge Wisner et al. (2004) være mindre sårbare

ovenfor naturlig gitte hazarder. Motsatt vil de som ikke har samme tilgang på materielle og økonomiske ressurser, være desto mer sårbare.



Figur 2.2. "Pressure and release" – modellen eller konfliktorientert hazardteori: Kilde: Oversatt fra Wisner et al. (2004).

Wisner et al. (2004) mener at de fattigste blir presset ut mot der naturlige hazarder ved hjelp av den dominans de mest velstående kan utøve, der dominansen, eller selve presset mot hazardene, skyldes den ulike tilgang til ressurser.

Begrepet dynamisk press sikter til hvordan de underliggende basisårsaker kan avsløres eller hvordan de transformeres om til å påføre bestemte individer sterkere press eller utsatthet for naturens krefter. Ved hjelp av figur 2.2 gir Wisner et al. (2004) eksempler på hva dynamisk press har betydd i deres forskning. Begrepet dynamisk press vil i denne oppgaven også være sentralt for å identifisere mekanismer eller årsaksforhold vedrørende hvordan flommen avslører sårbarhet. Avsløringene må ha empirisk

observerbare uttrykk, noe evner, trening, markeder, institusjoner, kan bidra til å gi en indikator på. Avsløringene er uttrykk for mer underliggende og implisitt viktigere, strukturelle økonomiske og politiske forhold. I kapittel 5 skal det bli analysert om nyttetenkning i Oppdal kommune og Norges Vassdrags- og energidirektorat kan bidra til å avsløre dynamisk press.

Utsatthet vil i følge Wisner et al. (2004) kunne avsløres i form av husholdningers farlige lokalisering i forhold til hazarder. Utsatthet vil i kapittel 4 bli belyst ved hjelp av kart 4.1, 4.2 og 4.3. Feltarbeidet tyder på at hva som er en hazard, og hvorfor den er det, er høyst spesifikt og individuelt for hver enkelt husholdning. Oppgaven skal integrere Becks (1992) rasjonalitetsperspektiv, ved å analysere i hvilken grad manglende refleksiv rasjonalitet eller risikoforståelse er å forstå som en kilde til dynamisk press, og hvor vidt manglende beslutninger igjen kan forstås som husholdningenes sårbarhet, deres indre politiske sårbarhet, påført kun av dem selv (se kapittel 4). Becks (1992) perspektiv representerer på grunn av den frihet som legges til aktørnivået en motvekt til Wisners et al. (2004) strukturelle vektlegging, siden basisårsakene i den konfliktorienterte hazardteori tillegges vekt som bakenforliggende årsak til husholdningers utsatthet for hazarder. Wisner et al. (2004) etterlyser kunnskap som viser hvordan husholdningers sårbarhet kan knyttes til basiskrefter, dynamisk press og utsatthet, men det Wisner et al. (2004) ikke har med, er hvordan hazarder forstås og oppfattes og hvordan manglende risikooppfattelse i seg selv kan bidra til å påføre husholdningene sårbarhet.

Utsatthet vil bli analysert ved hjelp av de operasjonaliserte problemstillinger i kapittel 3, og det vil bli analysert hvordan flommen i 2003 avslørte at husholdningene manglet sikringstiltak. Husholdningenes økonomi vil også bli analysert, sammen med egenskaper ved Oppdal kommune og Norges Vassdrags- og energidirektorat, og de relasjoner som har, og ikke har, utviklet seg mellom ytre institusjoner og husholdningene (se kapittel 4 og 5).

2.2.3 "Access"- modellen

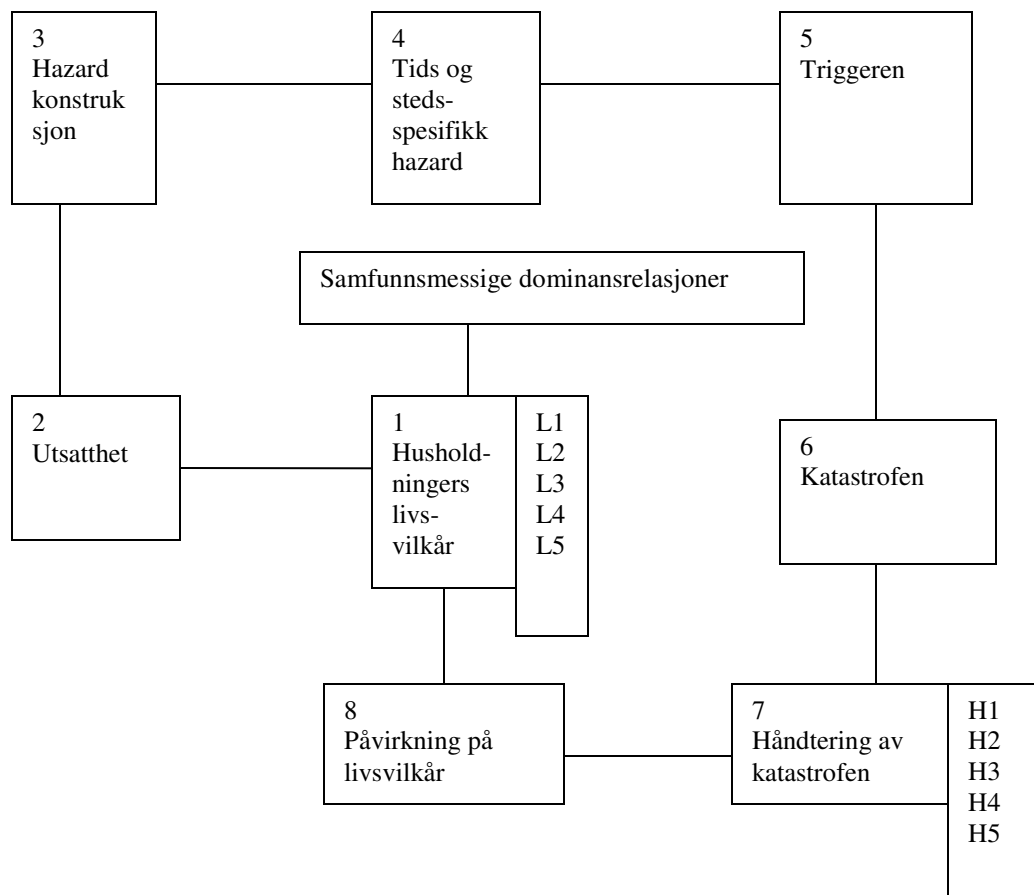
Under avsnittet om konfliktorientert hazardteori, har det blitt hevdet at utsatthet kan avsløres som spesielle og individuelle hendelser eller empiriske tegn på underliggende mekanismer som produserer sårbarhet for husholdninger (Wisner et al. 2004). Wisner et

al. (2004), mener det må brukes en egen modell som er fylt med ”svarte bokser”, nettopp fordi det finnes et så stort og sammensatt årsaksforhold bak hva som for en husholdning er en hazard, hvorfor den er det og hvordan den er det. Kapittel 4 og 5 skal bli brukt til å fylle ”boksene” med innhold.

”The Access model” har her blitt oversatt til norsk som rent konfliktorientert teori. Årsaken til oversettelsen er at modellen søker å i detalj kartlegge hvordan husholdningers tilgang på økonomi og ressurser, og hva som var hindringene for dem, bidrar både til å forme husholdningers sårbarhet for hazarder, og til å forme selve hazarden. Den rent konfliktorienterte teori legger i mindre grad, enn den konfliktorienterte hazardteori, fokus på hazarder som eksternt skapte fenomener. Ut fra den rent konfliktorienterte teori, lar det seg enklere begrunne at hazarder er produserte, eller konstruerte, av underliggende sårbarhetsdimensjoner, eller av de dominansrelasjoner som hindrer husholdningens tilgang til ressurser.

Figur 2.3 gir en oversikt over relevante faktorer som bidrar til å konstruere en husholdnings hazard og følgelig også over de særegenheter som eksisterer i tidsrommet hvor husholdningenes katastrofer blir formet og håndtert.

Boks 1 viser hvordan husholdningers livsvilkår reflekterer de dominansrelasjoner, eller den fordeling av ressurser, som husholdninger står under. Kapittel 5 tar spesielt sikte å undersøke hvordan dominansrelasjoner eventuelt har virket som hindringer for husholdningenes sikringsstrategier. Kapitlet har fått tittelen husholdningenes ytre politiske sårbarhet fordi hazarder ut fra rent konfliktorientert teori konstrueres av husholdningers tilgang til ressurser, der tilgangen er regulert utenfor husholdningen. I så fall, er sårbarhet noe som sårbare husholdninger selv i liten grad kan bestemme over, eller innvirke på. Bokstavene L1- 5 i boks 1 viser at en husholdnings livsvilkår alltid vil bestå av mange forskjellige dimensjoner, men skillet mellom L1-5 og boks 1 viser at det er spesifikke sider som antas å innvirke på konstruksjonen av en spesifikk hazard. For å bruke Becks (1992) begreper, viser boks 1 de sider ved husholdningenes livsvilkår som påvirker dens risikoposisjon. En risikoposisjon beskriver hvordan og hvorfor en hazard blir konstruert og er en av et individs mange posisjoner i forhold til risiko som et helhetlig fenomen.



Figur 2.3. "Access"- modellen eller den rent konfliktorienterte forskning. Kilde: Oversatt fra Wisner et al. (2004).

Boks 2 skal i detalj kartlegge på hvilken måte husholdningene har utviklet en utsatthet, eller sårbarhet, på grunn av dominansrelasjonene (i følge Wisner et al. 2004). Som kritikk av at dominansrelasjoner produserer utsatthet, skal her Becks (1992) teorier brukes for å analysere om husholdningenes egen forståelse av risiko og handlinger på tvers av dominansrelasjoner kan svekke teoriene til Wisner et al. (2004) i denne casestudien.

Boks 3 skal illustrere at hazarder kan ha spesifikke uttrykk, og at det er i samspillet mellom dominansrelasjoner og de øvrige boksene at hazardene endrer seg og utvikler seg.

Boks 4 refererer til selve endringsprosessen over tid og til de stedsspesifikke karaktertrekk ved hazardene.

Boks 5 refererer til hazarder som triggere, det vil si at de bidrar til å utløse katastrofen.

Boks 6 refererer til selve katastrofen, og bidrar dermed til å avsløre risiko, det vil si de negative konsekvenser.

Bokstavene og tallene H1-H5 i boks 7 viser at det er mange forskjellige måter flomkatastrofer kan håndteres på.

Boks 8 viser til de tilfeller hvor en husholdning fra før har erfart en eller flere katastrofer og at erfaringen påvirker livsvilkårene.

Innholdet i boks 1- 8 kan forstås som faktorer som kan forklare husholdningers sårbarhet.

Den konfliktorienterte forskningen forenes i argumentet om at målsettinger om sikring eller refleksivitet alltid vil ha visse hindringer, enten i natur eller samfunn. I følge Beck (1992) hindrer forestillingen om en ekstern natur refleksiv rasjonalitet. Klassisk rasjonalitet hindrer derfor i følge Beck (1992) refleksiv rasjonalitet. I følge Wisner et al. (2004) hindrer økonomi og ressurser husholdningers sikkerhet mot naturkatastrofer.

Tierney et al. (2001) viser hvordan aktører kan reflektere over hvilken nytte de vil ha av ulike sikringstiltak før en beslutning eventuelt materialiseres. Husholdninger vil stille seg følgende spørsmål, rett nok med andre ord:

- Eksisterer risikoen for negative konsekvenser av hazarder?
- Er sikring nødvendig, det vil si kan det høstes frukter av hazarders positive konsekvenser, samtidig som det hindres at de negative hazardkonsekvenser realiseres?
- Er punkt 2 gjennomførbart? (Kilde: Tierney et al. 2001).

Hvor vidt husholdninger reflekterer over nevnte spørsmål, blir i kapittel 3- 6 å forstå som indikatorer på refleksivitet. I følge Tierney et al. (2001) er det to forhold som virker inn på hvor vidt husholdninger vil sikre seg, det vil si at de to forhold går inn i vurderingen av svarene på de overnevnte spørsmål. Den ene er hvilke dominansrelasjoner de står under, det vil si hvilken økonomi de har, hvilken støtte de får fra familie og venner, hvilken demografisk tilstand de har og hvilke konflikter de måtte stå i. Den andre faktoren er hvordan de klarer å kommunisere risiko med offentlige myndigheter. Siden

sårbare husholdninger avhenger av offentlige myndigheter for å bli sikret, er kommunikasjonen mellom husholdninger og offentlige myndigheter også viktig.

I konfliktorientert forskning må offentlige inngrep til for å motvirke dominansrelasjoner og for å omfordele ressurser. Tierney et al. (2001) mener husholdningers forståelse av risiko i et område (område 1) vil være annerledes enn aktører som utenfra forsøker å forstå samme risiko, på grunn av familietilknytning, tradisjoner, stedstilknytning, omgivelser og kommunikasjonsformer. De mener at en husholdnings risikoområde ofte ikke forstås med utgangspunkt i området hvor husholdningen bor (område 1), men med utgangspunkt i andre områder som for eksempel kommunale myndigheter er vant til å observere (område 2). Observasjoner og erfaringer fra et annet område (2) kan dermed bli overførte til også å gjelde husholdningenes risikoområde (1), selv om årsakene til- og kjennetegnene ved risikoen, husholdningene og hazarden ikke er like. I følge Tierney et al. (2001), kan en slik skjev risikoforståelse produsere sårbarhet for husholdningen utenfra. Av Becks (1992) teorier, kan det også hevdes at område 1 har mulighet for å bli forstått på grunnlag av klassisk rasjonalitet utviklet i område 2. Hvordan risikokommunikasjon påvirker husholdningenes sårbarhet, blir diskutert i kapittel 3, 4 og 5. Siden Tierney et al. (2001) fokuserer på hvordan risikoforståelse og dominansrelasjoner bidrar til husholdningers sårbarhet for naturkatastrofer, bidrar de også til en integrasjon av perspektivene til Beck (1992) og Wisner et al. (2004).

2.3 Konklusjon

Ut fra det klassiske perspektiv, er det i liten grad mulig å sikre husholdninger mot naturkatastrofer.

I følge det konstruktivistiske perspektiv er sikring mot naturkatastrofer mulig, men på forskjellige måter. Det rent konstruktivistiske perspektiv viser hvordan sikring er mulig ved hjelp av refleksiv rasjonalitet og modernisering. Klassiske perspektiver på naturen bidrar i følge Beck (1992) til å hindre sikringsprosesser mot naturlige hazarder fordi refleksjonen over risiko for negative sideeffekter også hindres.

I den rent konfliktorienterte teori, argumenteres det for at fraværet av dominansrelasjoner også vil bidra til å sikre husholdninger: Det vil si at den rent

konfliktorienterte teori tar for gitt at mennesker har refleksiv rasjonalitet, men at det finnes hindringer i form av dominansrelasjoner som bidrar til å konstruere hazarder og naturkatastrofer.

Konfliktorientert hazardteori integrerer klassisk teori ved å argumentere for at det eksisterer gitte naturlige hazarder i geografiske områder, med det konfliktorienterte, ved å hevde at dominansrelasjoner mennesker i mellom konstruerer hvor utsatte de er for de naturlige hazarder. I det konstruktivistiske perspektivet, er husholdningers sårbarhet å forstå som en viktig forklaring på at naturkatastrofer oppstår. Sårbarhet refererer i henhold til ren konstruktivisme til manglende refleksiv rasjonalitet eller til klassisk rasjonalitet, i den konfliktorienterte hazardteori både til geografiske områders disposisjon for hazarder og til hvordan dominansrelasjoner medfører ulik ressursfordeling, mens sårbarhet ut fra den rent konfliktorienterte teori refererer bare til manglende ressurser som konsekvens av dominansrelasjoner mellom mennesker.

Gjennom resten av oppgaven vil det skisserte analytiske rammeverk bli bygget videre ut, men analysen vil ta utgangspunkt i følgende teoretiske problemstillinger:

2.3.1 Teoretiske problemstillinger

1. Hvordan avslører flomkatastrofer klassisk rasjonalitet og manglende refleksiv modernisering hos tre husholdninger?
2. Hva var eventuelt hindringene for at refleksiv rasjonalitet skulle bli materielt transformert til refleksive moderniseringsprosesser?
3. I hvilken grad var klassisk rasjonalitet eller økonomiske og politiske dominansrelasjoner til hindring for husholdningenes refleksive moderniseringsprosesser i form av sikringstiltak mot flomkatastrofehazarder?

Kapittel 3

Problemstillingenes empiriske rammer og metodiske utfordringer for analysens omfang

3.1 Innledning

For å svare på de teoretiske problemstillingene, var det nødvendig å gjøre tre ting.

Det ene var å operasjonalisere begrepene refleksiv og klassisk modernisering og rasjonalitet.

Det andre var å plukke ut valide og reliable husholdninger, informanter, dokumenter og annen informasjon.

Det tredje var å intervju informantene på en måte som resulterte i reliabel og valid informasjon.

3.2 Operasjonaliseringer

De teoretiske problemstillinger operasjonaliseres på følgende måte:

1. I hvilken grad reflekterte aktørene over at sikringstiltak mot flom kunne redusert risikoen for flomkatastrofehazarder?
2. I hvilken grad hindret Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat husholdningens flomsikring?
3. Hvordan har forestillingen om at det kun var vær og nedbør som skapte flomhazarder hindret husholdningenes flomsikringstiltak?

Klassisk rasjonalitet skal her forstås som å betrakte naturen som et eksternt fenomen med selvstendige og ukontrollerbare prosesser, og en forståelse av at den eksterne natur skaper naturkatastrofer. For å finne ut om aktørene reflekterte refleksivt, var det nødvendig å forstå hvor vidt de visste at en hazard eksisterte og deretter om de vurderte den til å være ukontrollerbar, eller om de vurderte den til å kunne kontrolleres gjennom sikringstiltak. Refleksiv modernisering må forstås som et produkt av refleksiv rasjonalitet. En forståelse av at flomhazarder kunne kontrolleres gjennom sikringstiltak blir dermed en indikator på refleksivitet, mens å betrakte flomhazarder som eksterne og ukontrollerbare fenomener blir å betrakte som indikator på klassisk rasjonalitet.

Det er en teoretisk bakgrunn for operasjonaliseringen av begrepet refleksiv rasjonalitet/modernisering. I sårbarhetsforskningen på husholdningsnivå nevner Eriksen (2000) og Tierney et al. (2001) to typer sikringstiltak: Horisontale eller vertikale hazardsikringstiltak. Horisontale hazardsikringstiltak viser til hvordan lokalisering

reduserer flomrisikoen. Begrepet vertikale hazardsikringstiltak refererer til alle andre forhold på stedet, som for eksempel hvordan flomvoller kan redusere sårbarhet i forhold til flomhazarder. De operasjonaliserte problemstillinger reflekterer de vertikale og horisontale hazardsikringstiltak.

En flomkatastrofe må forstås som et samfunnsmessig konstruert fenomen, som er uvanlig og som skaper stor skade, (Tinker 1984), utløst av hydrologiske krefter (Hewitt 1997). De hydrologiske krefter kom i Oppdal til uttrykk ved et unormalt sterkt regnvær. Det ble på Ångårdsvatnet – Storli målestasjon målt 33, 2 millimeter nedbør den 14. august og 60, 1 millimeter nedbør dagen etter. Normalverdien for samme målestasjon er 75 millimeter nedbør for hele august måned (Det norske meteorologiske institutt). Dermed falt det cirka 18 millimeter mer nedbør den 14. og 15. august enn det som er vanlig for hele måneden. Tre husholdninger fikk skader for mer enn 1 million kroner, mens beløpet i Oppdal kommune totalt sett var på omkring 20- 25 millioner kroner.

3.3 Informantutvalget og validitet

Informantene har blitt strategisk utvalgt med bakgrunn i problemstillingen. Det har blitt plukket ut to hovedkategorier av informanter: Husholdningsmedlemmene og institusjonelle aktører utenfor husholdningen.

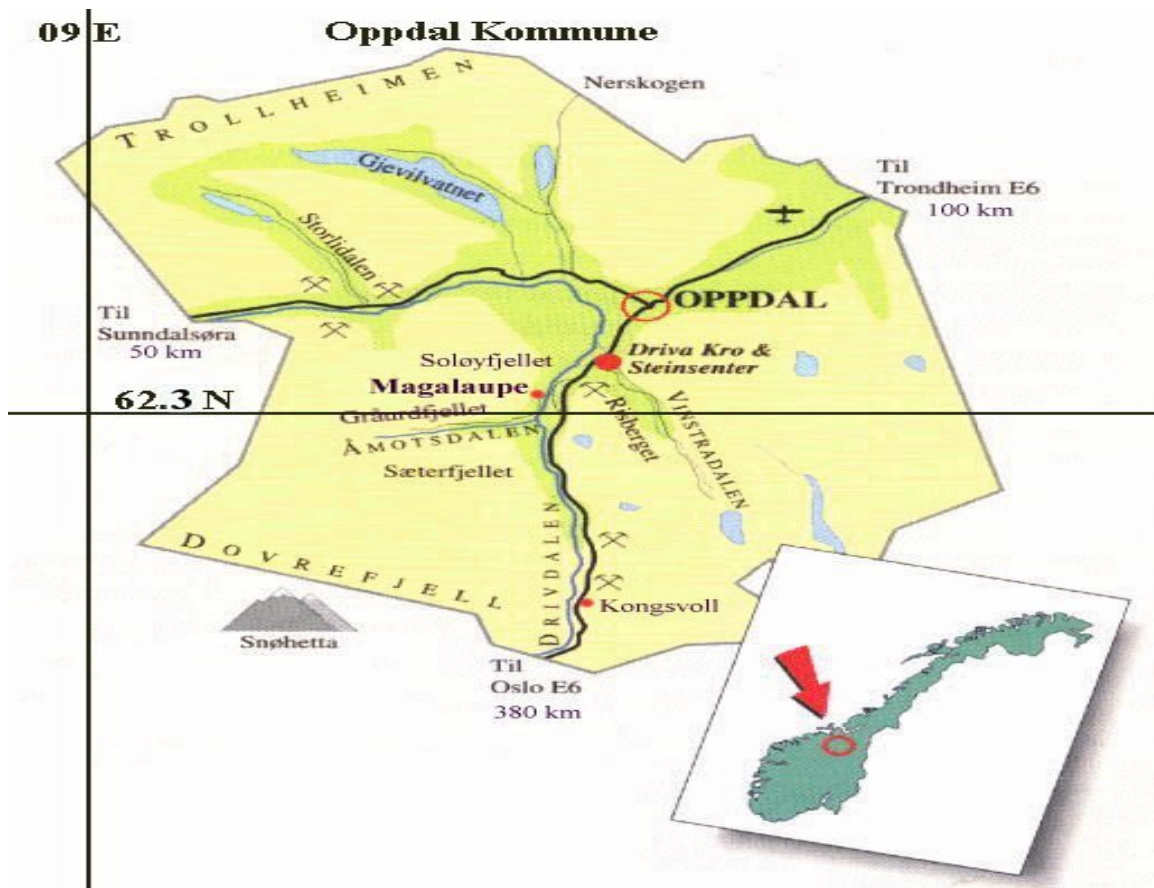
3.3.1 Husholdningene

Siden de tre utvalgte husholdningene fikk skader for over en million kroner etter flommen i 2003, har husholdningene vært valide ovenfor problemstillingen. Skader som konsekvens av flom for mindre enn 1 million kroner er vanlige naturskader. Skillet mellom naturskader og flomkatastrofer representerte etter flommen i Oppdal 2003 et skille mellom skader som dekkes av Statens Naturskadefond (dekker kun skader som ikke kunne vært brannforsikret) og Norsk Naturskadepool (dekker bare skader som er brannforsikret): De tre utvalgte husholdninger fikk flomskader som kvalifiserte til faktiske eller mulige erstatninger fra begge hold.

Husholdningene ble plukket ut på grunnlag av medias dekning av flomkatastrofene og på grunnlag av informasjon fra Statens Naturskadefond.

Takstbestyreren i Statens Naturskadefond gav meg full tilgang til alle dokumenter han hadde, og han satt også på detaljert kunnskap både om flommen i 2003 og om tidligere, lignende hendelser. Han arbeidet over 600 timer med takseringsarbeid etter flommen i 2003 og har fra før vært politimann i Sør- Trøndelag siden 1970- tallet. På bakgrunn av tilgangen til denne meget reliable informasjonen ble det ikke vurdert som nødvendig å foreta en kvantitativ spørreundersøkelse, for å kartlegge og få oversikt over de hardest berørte husholdninger i Oppdal. En slik forundersøkelse ville være ressurskrevende og bare ført til marginal nytte. Da oppgavens metode er kvalitativ, ble ressursene satt inn med utgangspunkt i nøkkelinformanter og de tre husholdningene.

Husholdningene ligger alle langs tverrelver i Oppdal kommune. Se kart 3.1.



Kart 3.1. Oppdal.

Kart 3.1 viser Oppdal kommunes geografiske lokalisering i Norge. Oppdal ligger i Sør- Trøndelag fylke, mellom Dovrefjell og Trondheim. Elva Driva renner fra Dovrefjell, gjennom Oppdal sentrum og ned mot Sunndalsøra. Husholdningenes lokalisering er ikke avmerket på kartet, men en del relevante tverrelver er imidlertid med. Oppdal kommune har 6.400 innbyggere og et areal på 2.271 km² (www.oppdal.kommune.no). Kartet er kopiert fra Driva Kro og Steinsenter sin hjemmeside (<http://www.rise.no/start.htm>). Målestokk: 1: 1.000.000.

Den ene husholdningen, Tømmertun, fikk elva inn på tunet sitt. Den knuste to hus, som ikke var forsikret, ødela veien til gården og brua over elva. Store mengder landbruksutstyr og skog ble ødelagt. De fikk erstatning fra Statens Naturskadefond på 375576 kroner. Hos Tømmertun beløp de reelle skadene seg på over 1 million kroner siden de mistet to hus som ikke var forsikret, men de fikk bare 95000 kroner igjen fra Norsk Naturskadepool. Tømmertun fikk skader for cirka 1, 4 millioner (se også tabell 4.1).

Den andre husholdningen, Rasli, fikk elva inn i bolighuset. Flommen ødela alt inventar i kjelleren og i første etasje. Samtidig ødela flommen gårdstunet, brua, veien, vannforsyningen, kloakkanlegget og to småhus. De fikk erstatning fra Statens Naturskadefond på 391000 kroner og fra Norsk Naturskadepool på cirka 1, 5 millioner kroner.

Den tredje husholdningen, Fredlund, har et hyttefelt og livnærer seg økonomisk av turisme. Flere campingvogner ble knuste og mange av hyttene ødelagte. Fredlund fikk erstatning fra Statens Naturskadefond på 577570 kroner og fra Norsk Naturskadepool på cirka 2 millioner kroner.

Husholdningene er lokalisert langs tverrelver og de må derfor ha forholdt seg til flomrisiko over lengre tid, noe som gjør de tre case interessante ut fra et refleksivt perspektiv (jamfør Beck 1992). Spørsmålet er i hvilken grad risikoen var kjent (kapittel 4).

3.3.2. Institusjonelle aktører

Med institusjonelle aktører menes først og fremst aktører i Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, men også andre aktører utenfor husholdningene. Lovverket har vært et utgangspunkt for å forstå husholdningenes sårbarhet for flom og for å plukke ut institusjonelle aktører. Lovverket regulerer hvem som skal fatte forskjellige beslutninger og husholdningenes tilgang på ressurser. Et annet utgangspunkt har vært ”snøball-metoden”, det vil si å plukke ut informanter som de tre husholdninger har hatt kontakt med både før og etter flommen i 2003, som igjen har kommet forslag til andre informanter. Skadene medførte taksering, sikringsarbeid, reparering,

oppmerksomhet fra media og gruppemøter mellom de berørte parter. Prosessene etter flomkatastrofene i 2003 har vært viktige for å plukke ut valide informanter også før 2003.

I det følgende skrives det først litt om lovverket, deretter om utvalget av valide institusjonelle aktører.

Lovverket

Husholdningene har, på grunnlag av plan- og bygningsloven, måttet søke Oppdal kommune både om tillatelse til å flytte inn i områdene hvor de nå bor og om tillatelse til å sette i verk materielle sikringstiltak mot flom. Hvorledes Oppdal kommune har reflektert over husholdningenes flomsikring, har vært av betydning for hvor husholdningene har kunnet bosette seg, og for hva de har kunnet gjøre ovenfor flomhazardene. Oppdal kommunes saksbehandling skal ut fra lovverket virke sterkt inn på hvorledes Norges vassdrags- og energidirektorat og Statens Naturskadefond kobles inn i et eventuelt flomsikringsarbeide. Derfor var det relevant å undersøke på hvilken måte Oppdal kommune har opptrådt ovenfor husholdningene i de situasjoner som reguleres av plan- og bygningsloven. Plan- og bygningsloven trådte i kraft i 1986, men den skiller seg ikke på relevante punkter spesielt fra bygningsloven av 1965. For å forstå hvilken beslutningsmyndighet som er lagt til husholdningene, Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, gjengis de viktigste paragrafer i relevante lovverk. Se figur 3.1. §68 og §25-5 gir kommunen et ansvar for ikke å innvilge byggetillatelser på utsatte flomområder, en myndighet som potensielt kan skape hazarder, så fremt det ikke følger økonomisk støtte til, eller råd om, vertikale flomsikringstiltak med på innvilgelsen av søknader om bosetting nær flomhazarder. Så til utvalget av institusjonelle aktører.

Plan- og bygningsloven av 1985.**§2 Formål**

Planlegging etter loven skal legge til rette for samordning av statlig, fylkeskommunal og kommunal virksomhet og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser, utbygging, samt å sikre estetiske hensyn.

Gjennom planlegging og ved særskilte krav til det enkelte byggetiltak, skal loven legge til rette for at arealbruk og bebyggelse blir til størst mulig gagn for den enkelte og for samfunnet.

§9-3 Samarbeidsplikt for andre offentlige organer.

Organer som har oppgaver vedrørende ressursutnytting, vernetiltak, utbygging eller sosial og kulturell utvikling innenfor kommunens område, skal gi kommunen nødvendig hjelp i planleggingsarbeidet. Slike organer skal etter anmodning fra kommunene delta i rådgivende utvalg som kommunestyret oppretter til å fremme samarbeid om planleggingsvirksomheten.

§10 Kommunens oppgaver og samarbeidsplikt

Kommunen skal utføre de gjøremål som er lagt til den i denne lov, forskrift og vedtekt, og føre tilsyn med at plan- og bygningslovgivningen holdes i kommunen.

§25 Reguleringsformål. -5. Fareområder.

Områder for høyspenningsanlegg, skytebaner, ildsfarlig opplag og andre innretninger som kan være farlige for allmennheten, og områder som på grunn av ras- og flomare eller annen særlig fare ikke tillates bebygget eller bare skal utbygges på nærmere vilkår av hensyn til sikkerheten.

§68 Byggegrunn. Miljøforhold.

Grunn kan bare deles eller bygges dersom det er tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold. Kommunen kan for grunn eller område som nevnt i første ledd, om nødvendig nedlegge forbud mot bebyggelse eller stille særlige krav til byggegrunn, bebyggelse og uteareal (§68 Lov 1985-06-14 nr. 7).

§93 Tiltak som krever søknad og tillatelse.

Følgende tiltak, på eller i grunnen, i vassdrag eller i sjøområder, må ikke utføres uten at søknad, og eventuelt søknad om dispensasjon, på forhånd er sendt kommunen, og den deretter har gitt tillatelse:

- a) Oppføring, tilbygging, påbygging, underbygging eller plassering av bygning, konstruksjon eller anlegg.
- b) Fasadeendring, vesentlig endring eller vesentlig reparasjon av tiltak som nevnt under a.
- c) Bruksendring eller vesentlig utvidelse eller vesentlig endring av tidligere drift av tiltak som nevnt under a.
- d) Riving av tiltak som nevnt under a.
- e) Oppføring, endring eller reparasjon av bygningstekniske installasjoner.
- f) Oppdeling eller sammenføring av bruksenheter i boliger samt annen ombygging som medfører fravikelse av bolig.
- g) Oppføring av innhegning mot veg, skilt eller reklameinnretninger o.l.
- h) Deling av eiendom eller opprettelse av enhet som kan festes bort i mer enn 10 år...
- i) Vesentlige terrenginngrep.
- j) Anlegg av veg eller parkeringsplass....

Naturskadeloven av 1989.**§1 Statens naturskadefond har til oppgave:**

1. å yte erstatning for naturskader i de tilfeller hvor det ikke er adgang til å forsikre seg mot skaden ved en alminnelig forsikringsordning.
2. å fremme sikring mot naturskade, og
3. å yte tilskott til sikringstiltak

§20 Kommunen plikter å treffe forholdsregler mot naturskader slik som bestemt i plan- og bygningsloven §25, 5. ledd og §68, samt ved nødvendige sikringstiltak. Kongen kan ved forskrift eller i det enkelte tilfelle fastsette at staten skal hjelpe til med visse slag sikringstiltak

Figur 3.1 Paragrafer fra plan- og bygningsloven og naturskadeloven.

Utvalget av institusjonelle aktører

Tabell 3.1 viser informantene som er intervjuet.

Tabell 3.1. Informantene.

Informant nr. 1	Rasli
Informant nr. 2	Tømmertun
Informant nr. 3	Fredlund
Informant nr. 4	Takstbestyren i Naturskadefondet, Oppdal
Informant nr. 5	Forsikringsagenten til Rasli og Tømmertun
Informant nr. 6	Fagansvarlig miljø. Oppdal kommune
Informant nr. 7	Byggesaksbehandler Oppdal kommune
Informant nr. 8	Steineksperter Oppdal. Driva kro og Steinsenter
Informant nr. 9	Fredlunds nabo
Informant nr. 10	Ansatt i bedriften ”Opplev Oppdal”
Informant nr. 11	Lokal fisker. Vedkommende har akkurat bestått hovedfag i marin biologi
Informant nr. 12	Flomoffer etter flommen i Trolla 22.9.2004 fra NRK Radio
Informant nr. 13	Ansatt ved plankontoret Berkåk
Informant nr. 14	Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat. Operativ leder
Informant nr. 15	Overingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat. Ansvar for eventuelle innsigelser til kommuneplaner
Informant nr. 16	Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat. Administrativ øverste leder
Informant nr. 17	Statens Naturskadefond, ved Statens Landbruksforvaltning, saksbehandler erstatning
Informant nr. 18	Statens Naturskadefond, ved Statens Landbruksforvaltning, saksbehandler sikring
Informant nr. 19	Direktør for Vannressursavdelingen til Norges vassdrags- og energidirektorat. Oslo
Informant nr. 20	Støren Trafikkstasjon, Statens Vegvesen
Informant nr. 21	Distriktsingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat region Midt- Norge. Oppdal som sitt ansvarsområde
Informant nr. 22	Rådgiver kommunal- og beredskapsavdelingen hos Fylkesmannen i Sør- Trøndelag
Informant nr. 23	Økonomisjefen/Rådmannen i Oppdal kommune
Informant nr. 24	Brannsjefen i Oppdal kommune

For uten takstbestyreren i Statens Naturskadefond, har også andre informanter blitt intervjuet, både i Oppdal kommune, Norges vassdrags- og energidirektorat og andre. Ved henvendelser til Oppdal kommune, kom blant annet rådmannen med forslag til relevante informanter.

Tabell 3.2 viser en oversikt over intervjuene og datoen som intervjuene ble gjort.

Tabell 3.2. Intervjuene

- Intervju nr. 1. Informant nr. 1. Dato: 31.08.2004. Rasli
- Intervju nr. 2. Informant nr. 1. Dato: 08.09.2004. Rasli
- Intervju nr. 3. Informant nr. 2. Dato: 01.09.2004. Tømmertun
- Intervju nr. 4. Informant nr. 2. Dato: 06.09.2004. Tømmertun
- Intervju nr. 5. Informant nr. 3 Dato: 08.09.2004. Fredlund
- Intervju nr. 6. Intervju informant nr. 3. Dato: 21.09.2004. Fredlund
- Intervju nr. 7. Informant nr. 6. Dato: 15.09.2004. Oppdal kommune
- Intervju nr. 8. Informant nr. 7. Dato: 20.09.2004. Oppdal kommune
- Intervju nr. 9. Informant nr. 5. Dato: 16.09.2004. Forsikringsagenten til Tømmertun og Rasli
- Intervju nr. 10. Informant nr. 9. Dato: 19.09.2004. Naboen til Fredlund
- Intervju nr. 11. Informant nr. 25. Dato: 20.- og 22.09.2004. Plankontoret, Oppdal kommune
- Intervju nr. 12. Informant nr. 4. Dato: 23.09.2004. Takstbestyreren for Naturskadefondet i Oppdal kommune
- Intervju nr. 13. Informant nr. 14. Dato. 24.09.2004. Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Intervju nr. 14. Informant nr. 14 (1) og 15 (2). Dato: 24.09.2004. Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat (1) og overingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat (2)
- Intervju nr. 15. Informant nr. 16. Dato: 24.09.2004. Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat
- Intervju nr. 16. Informant nr. 6. Dato: 19.11.2003. Oppdal kommune. Fagansvarlig miljø
- Intervju nr. 17. Informant nr. 17. Dato: 07.12.2004. Statens naturskadefond ved Statens Landbruksforvaltning. Seniorkonsulent erstatningssaker
- Intervju nr. 18. Informant nr. 18. Dato: 07.12.2004. Statens Naturskadefond ved Statens Landbruksforvaltning. Rådgiver, sikring
- Intervju nr. 19. Informant nr. 17 Dato: 10.12.2005. Statens Naturskadefond ved Statens Landbruksforvaltning. Seniorkonsulent erstatningssaker
- Intervju nr. 20. Norges vassdrags- og energidirektorat. Informant nr. 19. Dato: 20.12.2004. Direktør i Norges vassdrags- og energidirektorat. Hovedkontoret i Oslo
- Intervju nr. 21. Informant nr. 16. Dato: 18. 23.12.2004. Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat
- Intervju nr. 22. Informant nr. 20. Dato: 20. og 22.12.2004. Statens Vegvesen. Støren
- Intervju nr. 23. Informant nr. 18. Dato: 19.12.2004. Statens Landbruksforvaltning
- Intervju nr. 24. Informant nr. 3. Dato: 20.01.2004. Fredlund
- Intervju nr. 25. Informant nr. 21. Dato: 01.02.2005. Distriktsingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat Region Midt- Norge, med Oppdal som ansvarsområde
- Intervju nr. 26. Informant nr. 23. Dato: 25.02.2005. Økonomisjef Oppdal kommune

Hvert intervjunummer i tabell 3.2 brukes for å identifisere intervjuene i appendikset, som kan bestilles på epost hiblystad@yahoo.no

Utvalget informanter i Oppdal kommune bygger derfor på opplysningene fra rådmannen, og informasjonen om nøkkelinformantene skulle vise seg å være reliabel. Informasjon fra Statens Naturskadefond og Oppdal kommune har vært i samsvar.

Fagansvarlig miljø i Oppdal kommune har vært en nøkkelinformant. Vedkommende har også direkte håndtert virkningene av flommene og vært viktigste kontaktledd mellom husholdningene og Oppdal kommune. Ellers har de henvendelser

husholdningene har gjort på grunnlag av plan- og bygningslovens §93 (§93-henvendelser) fått en saksbehandling og blitt arkivert i Oppdal kommune. Dokumentene har vært viktige i analysen.

Etter flommen i 2003, har det også vært direkte kontakt mellom de relevante aktører i Oppdal kommune, Norges vassdrags- og energidirektorat og husholdningene. Dermed var det enkelt å plukke ut de relevante aktører også i Norges vassdrags- og energidirektorat Region Midt- Norge. Informasjonen brukt i masteroppgavens analyse er etterprøvbar, mye på grunnlag av tabellene i kapittel 3. Etterprøvbarhet styrker forskningens reliabilitet (jamfør Thagaard 2002). I seg selv forteller ikke opplysningene om hvilke informanter som har blitt intervjuet noe om informasjonens relevans. Dermed er det grunnlag for å gjøre rede for hvorfor intervjuene har vært relevante.

3.4 Validitet og informasjon

Begrepet validitet kan referere til hvor relevant informasjonen er i seg selv og ikke bare til informantens relevans (Thagaard 2002). Det kan være mange forskjellige sider ved en forskningsprosess som virker inn på forskningens validitet. Thagaard (2002) mener at helheten av metoder og teknikker, teori og analyse, generell framferd og ærlighet gir grunnlag for å si hvor vidt forskningen har bekreftbart grunnlag for konklusjonene. Bekreftbarhet refererer i følge Thagaard (2002) til i hvilken grad andre forskere kan støtte konklusjoner ut fra den vinkling som forskningsprosjektet har hatt, selv om de ikke måtte være personlig enige i resultatene. Hvilken mulighet andre forskere har for å bekrefte en oppgaves konklusjoner, bestemmes ikke bare av oppgaven i seg selv, men også av informasjonens reliabilitet og validitet, og av åpenhet om forhold som har påvirket informasjonen (Thagaard 2002).

Avsnitt 3.4 omhandler noen punkter som kan belyse hvordan det har blitt tatt hensyn til kravene for å skrive bekreftbare konklusjoner.

3.4.1 Intervjuenes validitet

Det ble gjennomført både formelle og uformelle intervju i forskjellige situasjoner. Med formelt intervju menes at det har blitt delt ut et informert samtykke eller at tilsvarende

opplysninger har blitt gitt før intervjuet (se vedlegg nr. 1). De etiske retningslinjer (se avsnitt 3.5) har hatt avgjørende betydning for at det i hele tatt har blitt mulig å få gjennomført intervjuer. Alle intervju ble utført ved hjelp av en intervjuguide, selv om samtalene alltid hadde sin egen dynamikk (jamfør Kvale 2001). Hovedpunktene ved intervjuguiden var som følger.

- Hvor lenge har dere bodd her?
- Vet dere hvordan forfedrene deres (som bodde her) forholdt seg til faren for flom?
- Hvilke erfaringer har dere hatt med flom?
- Gjorde dere forberedelser før 2003 på at en ny flom kunne komme?
- I hvilken grad bidro forberedelsene til å minske de negative konsekvensene av flommen i 2003?
- Har dere vært i kontakt med Norges vassdrags- og energidirektorat eller Oppdal kommune vedrørende flomrisiko før 2003?
- Hva var eventuelt årsakene til at dere ikke fikk satt i verk tiltak som kunne redusert omfanget av flommen?
- Har flommen påvirket deres forhold til bostedet i dag?
- Har dere forberedt dere på en ny flom?

Spørsmålene i intervjuguiden søker å belyse de faktorer som allerede er skisserte til å virke inn på en husholdnings beslutning ovenfor sikringstiltak. Spørsmålene har bidratt til å bringe frem informasjon om refleksiv rasjonalitet og om refleksiv modernisering. Følgelig har intervjuene også vært valide ovenfor problemstillingene, på den måten at informasjonen har kunnet blitt vurdert opp mot andre inntrykk.

Gjennom arbeidet med masteroppgaven, har det blitt tatt hensyn til at rammene omkring intervjuet også har påvirket informasjonen som har kommet frem. Tabell 3.3 viser noen hovedtrekk ved intervjuene. Det har blitt utført gruppeintervjuer og intervjuer av enkeltindivider, samt intervju under befaringer, hvor vi sammen har diskutert årsaker til og virkninger av flomkatastrofene. Siden diskusjonene har gått inn i hvordan husholdningene har forholdt seg til offentlige myndigheter, kan metoden beskrives som deltakende observasjon (kryssreferanser: Thagaard 2002, Hesselberg 1998).

Tabell 3.3. Intervjusituasjonen: Noen hovedtrekk

Telefonintervju	Epostintervju	Med båndopptaker	Uten båndopptaker
Intervju nr. 10	Intervju nr. 16	Intervju nr. 2	Intervju nr. 1
Intervju nr. 11	Intervju nr. 19	Intervju nr. 3	Intervju nr. 5
Intervju nr. 8	Intervju nr. 21	Intervju nr. 4	Intervju nr. 6
Intervju nr. 24	Intervju nr. 22	Intervju nr. 7	Intervju nr. 8
	Intervju nr. 23	Intervju nr. 9	Intervju nr. 10
	Intervju nr. 25	Intervju nr. 12	Intervju nr. 15
	Intervju nr. 26	Intervju nr. 13	Intervju nr. 11
		Intervju nr. 14	Intervju nr. 24
		Intervju nr. 17	
		Intervju nr. 18	
		Intervju nr. 20	

Tabell 3.3 viser at det har blitt utført 4 telefonintervju, 7 epostintervju, 11 intervju med bruk av båndopptaker og 8 uten.

3.4.2 Lydbånd og reliabilitet

Bruk av lydbånd har medført en større nøyaktighet eller reliabilitet enn intervju uten, men det har også vært motsatt. I det første intervjuet med Tømmertun, spurte jeg etter hva de økonomiske skadene etter flommen ble i kroner og øre. Her er svaret, som ble tatt opp på bånd.

Informanten: ”På stående fot vet jeg ikke...det gikk ut over landskapet, en del skog reiste, en del landbruksredskaper som var plasserte langs med elva, en del gjerdemateriell reiste fordi det lå på området som ble utgravd. Så...i kroner og øre... oppryddingsarbeid, godt over 300000, 300020-300030, tap av redskap og materiell cirka 200000, en forsikringssak, en naturskadesak til crika 300000, sikringsarbeid som Norges vassdrags- og energidirektorat har tatt, har ikke helt oversikten, men cirka 150000. Pluss de to husene, som ikke var forsikret. Det var to antikvariske hus som gikk tapt” (intervju nummer 3).

Ut fra dette utsagnet, kan opplysningene lett tolkes dit hen at husholdningen fikk skader for over 500000 kroner fra Norsk Naturskadepool, og for over 200000 kroner fra Statens Naturskadefond. Ved krysskontrollering, kom det frem at beløpet fra Norsk Naturskadepool bare var på 95000 kroner. Beløpet var imidlertid ikke en indikator på flomsårbarheten (se kapittel 4). Bruk av lydbånd har derfor ikke automatisk medført sterk grad av reliabilitet.

Her er et utdrag fra et intervju som eksempel på at det har blitt kontrollert hvor troverdige opplysningene gitt i intervju har vært.

Informanten: ”Ser det slik i dag at hadde det vært hjelpemidler og like mye støtte fra det offentlige, så hadde ikke situasjonen vært slik som den ble etter flommen i fjor”. Meg: ”Så det var bevisste tanker på den tid også om hvordan slike skader kunne reduseres, selv om sikringstiltak ikke kunne settes i verk”? Informanten: ”Nei, det vet jeg ikke om i hele tatt ble nevnt” (intervju nummer 3).

Her fremgår det at informanten sier flere forskjellige ting på en gang, og det kommer på den måten frem uklarheter gjennom intervjuet. For eksempel gikk det klart frem at informanten har forstått at endringer av elveløpet kunne virket inn på situasjonen. På spørsmål om vedkommende hadde tenkt på flomsikring før flommen i 2003, så svares det ikke nei, men det svares nei på om flomsikring ble nevnt. Heri var det en viktig nyanse, fordi ved hjelp av en rekke krysskontrolleringer fremgikk det at vedkommende faktisk må ha hatt et bevisst forhold til både elva, og til sikringstiltak av bolig og vei.

En årsak bak uklarhetene kan ha vært misforståelser. Dersom en spør om de hadde tenkt på å bygge flomvoller, så kan dette lett tolkes dit hen som et spørsmål om de hadde satt i verk tiltak for å bygge flomvoller. De teoretiske problemstillinger spør etter hva som hindrer individer i å omsette tanker og beslutninger til handlinger. Et menneske kan tenke på så mye, og derfor er det lett å få frem irrelevante opplysninger.

3.5 Etiske hensyn, validitet og reliabilitet

Etiske hensyn har vært spesielt viktige siden masteroppgaven har blitt skrevet i en kontekst av en politisk konflikt. Norges vassdrags- og energidirektorats midler til sikring har vært begrensede, noen husholdninger har fått sikringsmidler, mens en husholdning har til nå fått vesentlig mindre (se kapittel 4). Spesielt har retningslinjer fra Norges vassdrags- og energidirektorat virket konfliktfremmende fordi de forhindrede påtrengende sikringsarbeid før flommene i 2003, noe som medførte at husholdningene hjelpeløst og med fullt overlegg var overlatte til seg selv (se kapittel 5). Det kan diskuteres hvor vidt Oppdal kommune har behandlet husholdningenes §93- henvendelser rett i henhold til

plan- og bygningsloven (kryssreferanse: Norges Offentlige utredninger 1996: 16).

Konflikten har gjort det særlig valid å ta etiske hensyn:

- Alle informanter har fått et informert samtykke. Det vil si at de har fått vite hva informasjonen skal brukes til, og at de på dette grunnlag har samtykket til intervju. Det informerte samtykket er for uten informasjon også en kontrakt mellom undertegnede og informanten.
- Det informerte samtykket har gitt garanti om at informantene skal være anonyme og det har blitt opplyst om hvordan informantene kommer til å bli referert til for å ivareta sannhetshensyn. Oppgaven skal ha en like stor sannhetsverdi med anonymisering som uten. Det informerte samtykket kan leses som vedlegg 1. Husholdningenes navn er ikke ekte.

Det har blitt tatt hensyn til at informantene kunne ønsket ikke å stå frem offentlig med navn, og at de kunne trekt seg fra hele forskningsprosjektet, eller fordreid sannhetsverdien av det de har uttalt gjennom intervju, dersom de ikke ble anonymisert. De etiske hensyn har bidratt til at informantene etter relativt kort tid har kunnet si det de mener er sant, fordi det har blitt opparbeidet en tillit mellom meg og informantene. Hvor vidt informantene har snakket sant, har vært avgjørende for informasjonens reliabilitet. Hva informasjonen har vært om, har vært avgjørende for dens validitet.

I noen tilfeller, ble jeg ved første intervju møtt med stor skepsis og nesten avvist, inntil jeg legitimerte meg som student, og gav informantene et informasjonsskriv om oppgaven. Etter at tillitsbåndene var opprettet, har det bare vært velvilje fra alle informantene. Motsatt har det også vært informanter som har ivret over å komme i medias søkelys. En informant forsøkte å få til en reportasje om prosjektet i en avis, men jeg valgte å holde en svært lav profil med hensyn til de tillitsbånd jeg var i ferd med å bygge. Noen av informantene har også forsøkt å få frem personlige synspunkter eller ”kjepphester” og slik informasjon har ikke vært reliabel. Enkelte informanter har uttalt seg så negativt om andre informanter at informasjonen ikke har vært til å stole på. Slike informanter har ”falt vekk” fra forskningsprosessen og ikke blitt intervjuet igjen. Det har hatt en verdi å intervju denne typen informanter, men de har klart å formidle hva de har ment på relativt kort tid, slik at det har ikke vært nødvendig å gjøre nytt intervju. Informasjon som ikke har vært reliabel eller valid, har blitt tatt vekk fra analysen. Informasjon som ikke gir ny mening, har også blitt fjernet. Noen opplysninger har ikke har blitt skrevet som konsekvens av de etiske hensyn. Oppgaven bygger på cirka 100 A4-

sider med usensurerte intervjuer, med enkelt linjeavstand. Som offentlig tilgjengelig appendix til oppgaven, finnes en sensurert intervjusamling på cirka 50 A4- sider, med enkelt linjeavstand. Den offentlig tilgjengelige intervjusamlingen er sensurert av hensyn til noen informanternes ønske om anonymitet og fordi man generelt bør være forsiktig i en forskningsprosess, siden forskningsprosjekter kan ha både tilsiktede og utilsiktede sideeffekter (jamfør Beck 1992). Forskningen skal ideelt sett ikke ha negative konsekvenser for informantene (Thagaard 2002).

Informasjon som ikke skrives, men som likevel preger skriften, kaller Stake (2000) for naturalistisk generalisering. Naturalistisk generalisering preger derfor også den analytiske generalisering, selv om den ikke direkte kan leses av oppgaven.

3.6 Metodedetriangulering

Begrepet metodedetriangulering sikter, innen den kvalitative metode, til at intervju, observasjon og dokumentanalyse kombineres for å innhente informasjon vedrørende de samme problemstillinger (Thagaard 2002). Intervjuene har foregått på flere forskjellige måter (se tabell 3.3), samtidig som informasjon har blitt innsamlet også ved hjelp av dokumentanalyse og observasjon. Trianguleringen av metodene har bidratt til å styrke informasjonens reliabilitet (se avsnitt 3.4.2). I det følgende skal jeg si litt om triangulering i denne oppgaven.

Opplysningene har blitt krysskontrollert både i forhold til observasjoner, saksbehandlingen av §93- henvendelser, kommunale planleggingsdokumenter og i forhold til Norges vassdrags- og energidirektorats dokumenter. Jeg tok 170- 200 fotografier av eiendommene og elvene, jeg gikk på befaringer med husholdningsmedlemmene, og på fjellturer alene. Områdene gjenspeilt i kart 4.1, 4.2 og 4.3 har blitt plukket ut med tanke på hvor valid informasjon de kan gi ovenfor problemstillingene og det har alltid vært en totalitet av intervjuer, observasjoner og dokumentanalyse som har gitt grunnlag for analysen. Private bilder og artikkelsamlinger har blitt kopiert, og jeg har fått en DVD- film med utklipp fra Norsk Rikskringkasting og TV2, samt med en mengde private flimklipp. Filmklippene har vist selve flomkatastrofene hos de tre husholdningene den 14. og 15. august 2003. Sammenholdt med studier av kommunale kart, har øvrige intervjuer, dokumentanalyser og

observasjoner muliggjort en fremstilling av husholdningenes hazarder (kapittel 4) og hvordan hazardene har blitt produsert (kapittel 5).

3.7 Konklusjon

Kapittel 3 har gjort rede for hvordan operasjonaliseringene har blitt gjort, og begrunnet hvorfor og hvordan de forskjellige informanter har vært valide og reliable i forhold til operasjonaliseringene. Det har også blitt diskutert hvordan informantutvalget ikke i seg selv har bidratt til å bringe frem valide opplysninger fordi intervjuenes informasjon også må være valid og reliabel. Informanter fra Oppdal kommune, Norges vassdrags- og energidirektorat og Statens Naturskedefond har blitt intervjuet for å finne ut hvilke hindringer husholdningene har hatt for å få materialisert sine sikringstiltak. Det har blitt vist hvordan ulike sider ved intervjusituasjonen har påvirket reliabiliteten til informasjonen, og det har blitt tatt hensyn til påvirkningen. Når det gjelder observasjon, har det vært spesielt viktig å observere husholdningenes eiendommer, bygningsstruktur, elvene og veiene. En vei, en elv og et område kan bære informasjon. Analysen av dokumenter har krevd det samme kritiske blikk som analysen av øvrig informasjon. Det analytiske rammeverk har blitt lagt og empirien skal i det følgende eksemplifisere og bidra til ny forståelse i forhold til det allerede etablerte teoretiske rammeverk (jamfør figur 1.1).

Kapittel 4

Husholdningenes flomrisikoforståelse som indre politisk sårbarhet

4.1 Innledning

Hensikten med kapittel 4 er å bidra til en analyse av den første operasjonaliserte problemstilling:

- I hvilken grad reflekterte husholdningene over at sikringstiltak mot flom kunne redusert risikoen for flomkatastrofehazarder?

Ved å ta utgangspunkt i problemstillingen, besvares også deler av de to øvrige operasjonaliserte problemstillinger, selv om ytterligere fokus gis til andre og tredje operasjonaliserte spørsmål i kapittel 5. For å besvare problemstillingen, må det drøftes i hvilken grad husholdningene har forstått flomkatastrofehazarder på en klassisk eller refleksivt rasjonell måte. Som beskrevet i kapittel 3, skal den abduktive analysen bringe frem ny kunnskap i forhold til etablert teori. Derfor har det vært en hensikt å sette begreper på ny informasjon og å vurdere de nye bilder mot teorien fra kapittel 2 (jamfør Ragin 1994). Gjennom kapittel 4 utvikles empiriske bilder som benyttes til teoretiske begreper.

4.2 Husholdningene og de naturlige hazarder: Spørsmålet om refleksivitet

Flomkatastrofene i 2003 avslører at klassisk rasjonalitet ikke hindret husholdningenes flomsikring. Husholdningene har på forskjellig vis søkt å utnytte sine omgivelser ut fra økonomiske målsettinger, kombinert med at de har forsøkt å sikre seg mot naturlige hazarder. De har i høy grad reflektert refleksivt over deres utsatthet for naturens krefter.

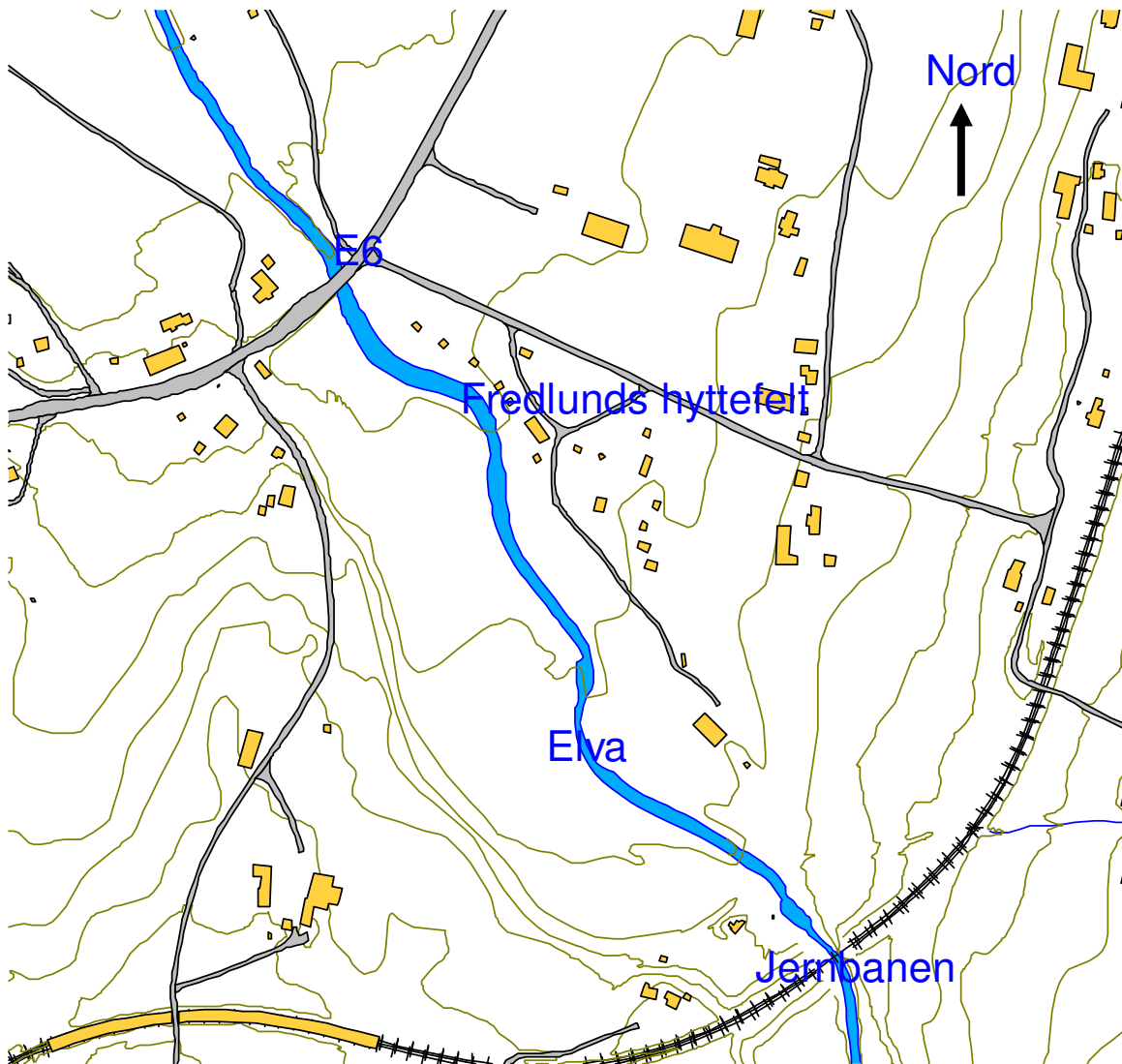
4.2.1 Fredlund

Fredlund har over lengre tid reflektert over at sikringstiltak kunne redusert risikoen for flomhazarder. Husholdningen består av to voksne mennesker, som driver med utleie av hytter til turister. De er godt familiært forankret i Oppdal. Mannen har vokst opp på stedet (se kart 4.1) og sammen med kona har han drevet gårdsbruk. Gårdsbruket og husdyrene har gitt dem erfaringer og kunnskaper både om jordsmonn, vegetasjon, om elvens dynamikk og om de potensielt farlige punkter i elveløpet. De har derfor hatt et godt utgangspunkt for å forstå flomrisiko.

Fredlund bygde fra 1970- tallet til åpningen først på 1980- tallet et hyttefelt og lokaliseringen av hyttefeltet fremstod for Fredlund som sikker i seg selv. Før hyttefeltet ble bygget, visste de om at det var flommer i området, men de trodde at flommene kunne temmes. De fikk dårlige avlinger i området og ville derfor utnytte jorda mer lønnsomt. Håp om nytt levebrød var ikke eneste årsak til at hyttefeltet ble bygget. Hyttefeltet ble også bygget fordi det lå gunstig til mellom offentlig infrastruktur. E6 har vært lokalisert på den ene siden av hyttefeltet, jernbanen på den andre. Lokaliseringen gav Fredlund signaler om at det var trygt å bygge der. En viktig forutsetning var at E6-brua og jernbanebrua var sikre mot flom. Dersom bruene var trygge, så ville også Fredlunds hyttefelt være det. Forutsetningene Fredlund bygde på, slo ikke til. Fredlund la til grunn at Oppdal kommune, Norges vassdrags- og energidirektorat, Statens Vegvesen og Norges Statsbaner skulle sikre området, men Fredlund ble tvert i mot mer utsatt for flomrisiko som konsekvens av hyttebyggingen og manglende sikring fra nevnte kommunale og statlige institusjoner. Avstanden til elven minsket, samtidig som Fredlund manglet flomvoller og utbedret kapasitet i elveløpet (vertikal sikring), og dermed medførte lokaliseringen i seg selv sårbarhet for flomhazarder (manglende horisontal sikring).

Fredlund ble rammet av en rekke flommer, som viser at de også ble mer utsatte for flom. De ble først berørte av en flom i 1979. Etterpå tok de kontakt med Norges vassdrags- og energidirektorat, noe som var lettvinnt siden Norges vassdrags- og energidirektorat i perioder benyttet seg av Fredlunds hytter. Noen sikringstiltak ble gjennomført, men uten betydning for Fredlunds risikoposisjon for flom. Den manglende sikring medvirket til å skape en ny flom i 1986. Situasjonen ble stadig verre. Flere løsmasser hopet seg opp, og elvebredden ble stadig svakere. Fredlund tok også kontakt med Oppdal kommune etter flommen i 1986. Fredlund ønsket hjelp til å få bygget en flomvoll, til å få gravd ut elveløpet og til å få endret det. Ingenting skjedde fra Oppdal kommunes side. I 1996 fikk Fredlund i følge Norges vassdrags- og energidirektorat et mindre beløp for at de selv skulle utføre sikringstiltak (cirka 20000 kroner). Fredlund forsøkte å gjennomføre sikringstiltak, men de økonomiske midlene strakk ikke til. Fredlund har også brukt uante private økonomiske midler på flomsikring, uten at det har redusert flomrisikoen. Den manglende bygging av sikringstiltak virket inn på å skape en ny flom i 2001. Som konsekvens av 2001-flommen, tegnet Fredlund avbruddsforsikring

hos sitt forsikringsselskap. Avbruddsforsikring var den eneste forsikring Fredlund kunne tegne for å beskytte seg mot flomhazarder utenom den ordinære brannforsikringen.



Kart 4.1. Fredlund 14. august 2003.

Kart 4.1. viser til venstre elva som renner fra jernbanebrua mot E6- brua siden av hyttefeltet til Fredlund. Flommen i 2003 medførte at elven endret løp midlertidig inn på selve hyttefeltet. Etter 14. august grov elven ut et nytt løp som den har i dag. Elven går nå rett frem der den "buler" inn ved siden av hyttefeltet. Det var dette elveløpet Fredlund forsøkte å få endret allerede i 1987. Midt i elven går det en eiendomsgrense mellom Fredlund og nabo, som har bidratt til å gjøre sikringsarbeidet vanskeligere. Målestokk 1: 4240. Ekvidistanse: 5 meter. Kilde: www.oppdal.kommune.no og feltarbeid.

Det første omfattende sikringsarbeidet ble utført av Norges vassdrags- og energidirektorat i 2002. Sikringsarbeidet kostet 207500 kroner. Utgiftene ble delt mellom Oppdal Energi,

Statens Vegvesen, Norges vassdrags- og energidirektorat og grunneierne med henholdsvis 7%, 12%, og 21% og 60%. Statens Naturskadefond betalte erstatning til Fredlund og nabo, som igjen brukte pengene til å betale i Norges vassdrags- og energidirektorats sikringstiltak. Norges vassdrags- og energidirektorats representant har aldri anerkjent at Fredlund og nabo benyttet egne penger i sikringsarbeidet. Fredlund og nabo mente det offentlige skulle bidratt mer. De hadde rett i at sikringsarbeidet var for dårlig og at det var brukt for lite midler på sikring. Under selve flommen i 2003, forsøkte derfor Fredlund og naboer å gjøre sikringstiltak på eget initiativ. – Det vil si at de forsøkte å materialisere noen av de tanker de lenge hadde forsøkt å få aksept for. Etter flommen, nektet Norges vassdrags- og energidirektorat å betale for sikringsarbeidet. Det var, under flommen i 2003, i Norges vassdrags- og energidirektorats interesse å gjøre minst mulig for å sikre husholdningene fordi de derved kunne lempe kostnader over på Statens Naturskadefond og Norsk Naturskadepool. Norges vassdrags- og energidirektorat hevdet i etterkant at ingenting kunne bli gjort, annet enn å evakuere verdier, og at sikringsarbeidet den 14. august 2003 var bortkastet. Likevel satte lokalbefolkningen i gang sikringstiltak, som ble godkjente av politiet. Norges vassdrags- og energidirektorat forlangte til gjengjeld at politiet, Statens Naturskadefond og Oppdal kommune skulle være med å betale for sikringsarbeidet, samtidig som Oppdal kommune la press på både Fredlund og nabo. Striden endte likevel i at Norges vassdrags- og energidirektorat betalte $\frac{3}{4}$, mens Oppdal kommune betalte $\frac{1}{4}$, av de totalt 3499680 kroner som sikringstiltakene kostet.

I etterkant av flomkatastrofen i 2003, utarbeidet Norges vassdrags- og energidirektorat sikringsplaner, som sammen med lokalbefolkningens sikringstiltak gir en indikator på hvilke økonomiske ressurser Fredlund manglet for å få utviklet sikringstiltak mot flom. Sikringsplanene inneholdt prinsipielt de samme refleksjoner om sikring som Fredlund hadde gjort seg siden flommen i 1979: Flomvoller skulle bygges, elveløpet skulle endres. Norges vassdrags- og energidirektorats sikringsplan innebar følgende tiltak:

- Sikre jernbanen mot erosjon. Det legges en tung steinsikring langs jernbanefyllingen oppstrøms jernbanebrua.
- Sikre Fredlunds hytter og E6 mot flom- og erosjonsskader.

- Fjerne grus i elven forbi Fredlund og hovedelven lengre ned.
- Terrenget langs elva arronderes (betyr å avrunde), og det legges vekstmasser oppå grusfyllingene for raskere etablering av vegetasjon.
- Murene gjennomgår en miljømessig oppgradering.

Punktene viser de tiltak Norges vassdrags- og energidirektorat i etterkant av flommen i 2003 mente var nødvendige for å sikre Fredlund mot flom i framtiden. Tiltakene innebar også at jernbanen, E6 og andre grunneiere også skulle bli sikret mot flom (kilde: Norges vassdrags- og energidirektorat Region Midt- Norge, referansenummer 2003/3619). Hyttene til Fredlund skulle bli sikret ved at masse skulle bli gravd bort fra det nye elveløpet. Flom- og erosjonsvoller skulle bygges langs elven. Flomvollen skulle bli cirka 8 meter bred og cirka 1, 5 meter høy. Den skulle gå fra hyttefeltet og oppover mot jernbanebrua. Jernbanebrua skulle også sikres med flomvoller. Sikringsarbeidet ble beregnet til å koste cirka 3 millioner kroner. Fra før har det blitt gjennomført sikringstiltak i elven for 3499680 kroner. Jernbaneverket skulle finansiere sikring på jernbanebrua, med over 400000 kroner. Det var for Fredlund nødvendig å sikre hele området fordi flommer både oppstrøms og nedstrøms jernbanebrua kunne medføre at Fredlund ble rammet av en flomkatastrofe. Siden Norges vassdrags- og energidirektorat, Oppdal kommune, Statens Vegvesen eller Jernbaneverket ikke bidro vesentlig til sikring før 2003, manglet Fredlund cirka 6, 5 millioner kroner.

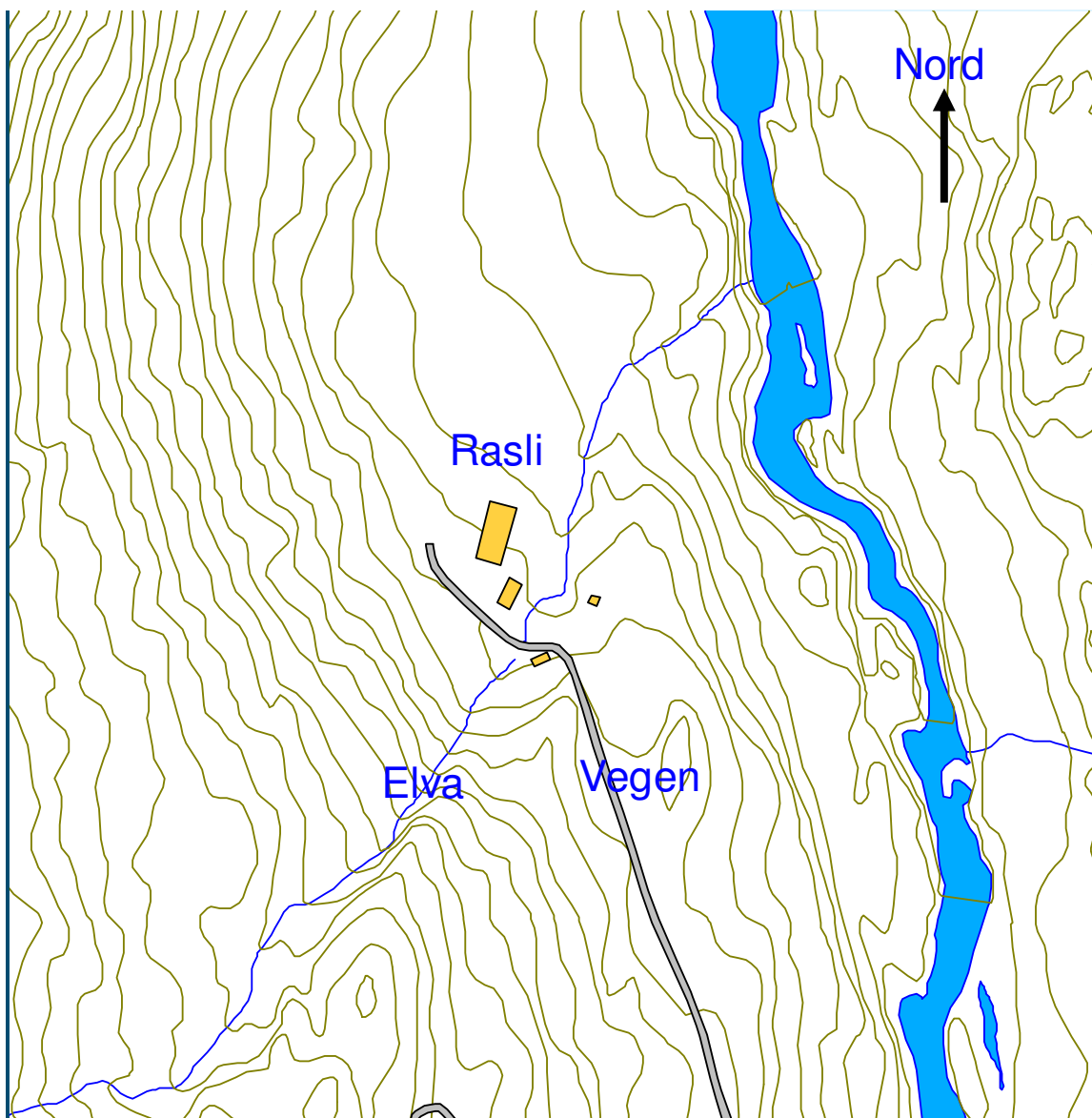
Sikringstiltakene var før flomkatastrofen i 2003 for dyre for Fredlund. De økonomiske utgiftene blir dermed en hindring for refleksiv modernisering. Fredlund var økonomisk flomsårbar for omkring 6, 5 millioner kroner, i følge Norges vassdrags- og energidirektorats sikringsplaner. Beløpet var ikke overkommelig for Fredlunds økonomi uten offentlig støtte. Becks (1992) teorier belyser Fredlunds case på en god måte fordi Fredlund tok en kjent risiko ved å lokalisere hyttefeltet hvor vedkommende gjorde, men sideeffektene ved lokaliseringen ble negative ved at offentlige myndigheter ikke sørget for å sikre jernbanebrua og E6- brua mot flom. Kun ved en beslutning, kunne Oppdal kommune bestemt at hyttefeltet skulle blitt lokalisert til en trygg plass, en beslutning som aldri ble tatt.

Fredlund reflekterte likevel i høy grad over at sikringstiltak kunne redusert risiko for flomkatastrofehazarder.

4.2.2 Rasli

På Rasli har de gjennom generasjoner sikret seg mot flom, orkan og ras, selv om økonomiske midler har begrenset sikringen. Bygningene var i utgangspunktet godt sikret mot ras før innflyttingen i 1976. Bygningene var lokalisert midt mellom elven og et område som var geografisk disponert for ras (se kart 4.2), men plassert slik at rasene ikke kunne gjøre stor skade og så langt oppe i elveviften som mulig. Rasli har også sikret seg mot risiko for fall- og drukningsulykker i juvet ovenfor husene, som er cirka 1 kilometer langt, mange steder bare 1 meter bredt og 4- 5 meter dypt, ved å bygge gjerder på begge sider av elven. De har alltid fryktet elven og passet ekstra godt på barna ved å holde dem borte fra elva under flommene. Rasli har tatt hensyn til risikoen for orkan, ras og flom ved hvor de har oppholdt seg ute, hvilken atferd de har hatt, hvor de har plassert utstyr, kjøretøy og redskaper. Rasli har imidlertid ikke satt i verk ytterligere materielle sikringstiltak mot flommene.

Økonomiske årsaker har virket inn på at flomsikringstiltak ikke har blitt bygget, men de økonomiske kostnadene har blitt større enn de trengte på grunnlag av manglende engasjement i Oppdal kommune (se også avsnitt 5.2.1.) Rasli var mindre økonomisk flomsårbar enn Fredlund, men til gjengjeld ble Raslis private bolig sterkest berørt av alle de tre husholdningene. Raslis privatbolig stod derfor i høyere risiko enn både Tømmertuns og Fredlunds private bolig. Etter flommen i 2003, fikk Rasli igjen 1, 5 millioner kroner fra Norsk Naturskadepool, 391000 kroner fra Statens Naturskadefond, samt støtte til sikringstiltak fra Norges vassdrags- og energidirektorat, verdt 198057 kroner. Summen på cirka 1, 8 millioner kroner bidrar til å avsløre den flomrisiko som flomkatastrofen i 2003 avslører at Rasli stod i. Husholdningen brukte erstatningspengene til å bygge om de mest flomsårbare bygningene: Grunnmurene har blitt forsterket og forhøyet, og et par bygninger har blitt omlokalisert. Dette har blitt gjort som ekstra sikringstiltak i tillegg til det som Norges vassdrags- og energidirektorat har gjort på gården: Norges vassdrags- og energidirektorat har sikret elva ved å bygge en ny kunstig elvebunn, ved å bygge flomvoller på hver side og ved å rydde opp i elveløpet. Ny vei og bru ble også bygget. Flomkatastrofen i 2003 avslører sårbarhet for Rasli for cirka 2 millioner kroner, siden både erstatningsbeløpene og pengene fra Norges vassdrags- og energidirektorat ble benyttet som flomsikringstiltak.



Kart 4.2. Rasli.

Kart 4.2. viser hvordan elva renner gjennom gården Rasli. Elva går gjennom et langt og bratt juv før kommer frem i dagen like ovenfor veien på tunet. Under flommen i 2003, ble elva så stor at veien og brua virket som en demning som ledet vannet inn mot bolighuset, symbolisert med firkanten nærmest elva, mot nordvest, nedenfor veien. Målestokk: 1 : 3610. Ekvidistanse: 5 meter. Kilde: www.oppdal.kommune.no og feltarbeid.

Verdien av husholdningenes eget arbeid med flomsikring må legges til de beløp som her indikerer økonomisk sårbarhet for flom, men denne verdien har vært for vanskelig å beregne i kroner og øre. Måten Rasli selv har bygget om bygningene sine på, vitner om refleksiv tenkning. Fredlund har også bygget opp igjen sine hytter og selvstendig forsøkt å sikre dem mot flom. I motsetning til Fredlund, så har Rasli ikke gjort noen former for

henvendelser til Oppdal kommune eksplisitt vedrørende flomrisiko. Årsakene er de signaler Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har sendt, både ved den atferd de har hatt ovenfor husholdninger i samme situasjon som Rasli, Tømmertun og Fredlund, men spesielt de signaler og den atferd som ikke har vært der.

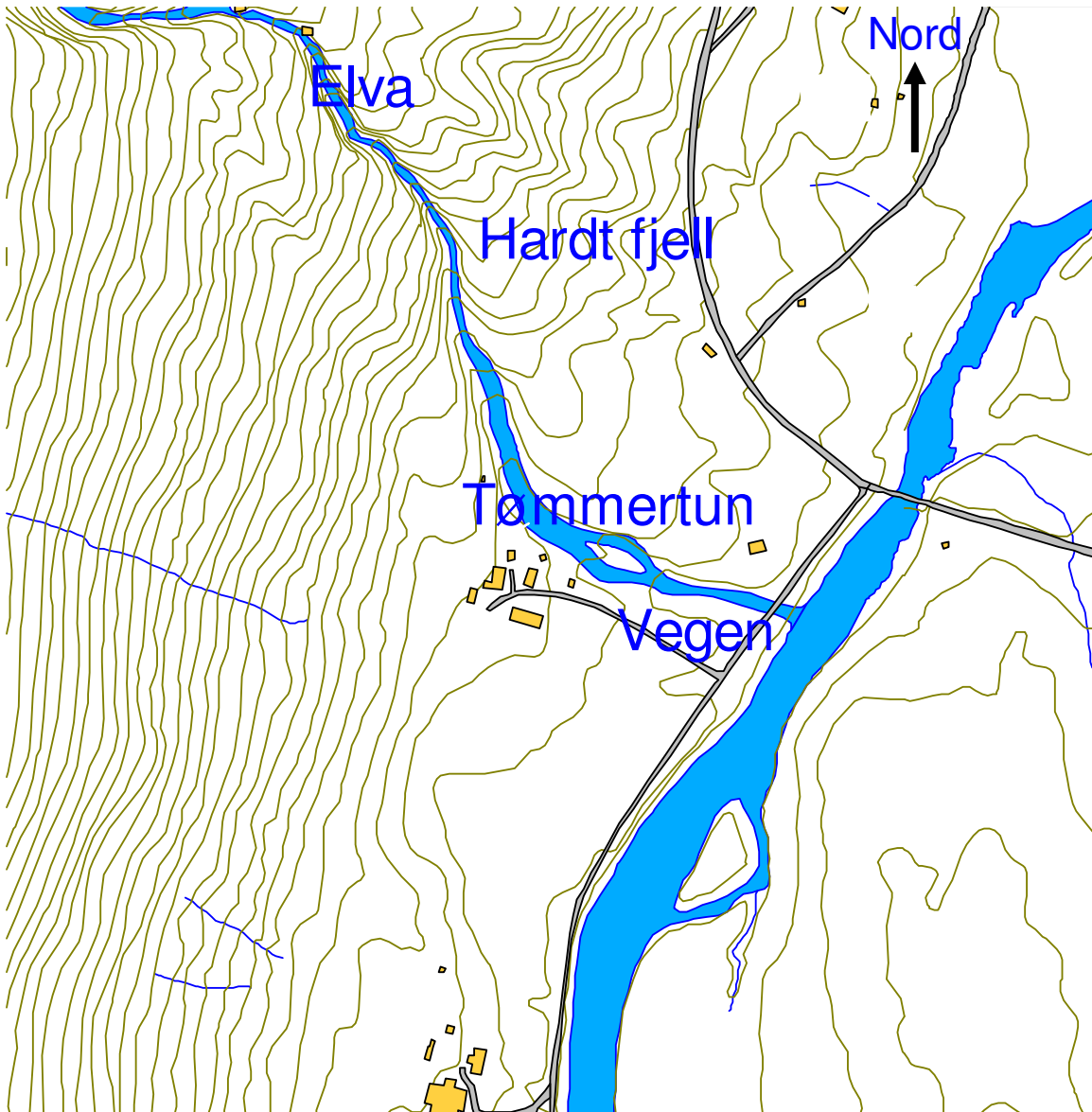
Rasli har tatt for gitt at de ikke skulle få hjelp verken fra Oppdal kommune eller Norges vassdrags- og energidirektorat, samtidig som de ikke har betraktet vassdragene som sitt ansvar. Mannen i gården på Rasli har vært med å bygge en bro langs et vassdrag fordi han er entreprenør i tillegg til å være bonde. Det er derfor lite tenkelig at han ikke hadde en formening om hvordan ansvar for sikring og vedlikehold av norske vassdrag har vært fordelt (se avsnitt 4.3).

Rasli har reflektert over at sikringstiltak kunne redusert risikoen for flomkatastrofehazarder.

4.2.3 Tømmertun

Tømmertun har også visst om de hazarder som naturen har produsert og de har forstått risikoen ved å bosette seg der hvor de gjorde. Grunneieren kjente til at flomvoller kunne beskyttet jorda, veien og brua lengre ned, noe som skyldes at vedkommende hadde erfart en nesten identisk flom i 1957. En årsak til at familien kunne flytte inn der i 1990, var grunneierens kunnskaper om flomrisiko, som tilsa at bolighuset var trygt å bo i (se avsnitt 4.3). Etter flommen i 2003, fikk Tømmertun tilført midler til sikring fra Norges vassdrags- og energidirektorat på cirka 190000 kroner, erstatning fra Norsk Naturskadepool på cirka 95000 kroner og midler til erstatning fra Statens Naturskadefond på cirka 375000 kroner. Summen på over 650000 kroner var som hos Rasli en indikator på økonomisk sårbarhet fordi Tømmertun også har benyttet pengene til sikringstiltak. Sikringstiltakene var imidlertid for lite omfattende, og det må tas ut masse for cirka det dobbelte før elveløpet igjen får tilstrekkelig kapasitet. Tømmertuns økonomiske flomsårbarhet var derfor på cirka 1,2 millioner kroner. Etter flommen har veier blitt lagt om, utstyr og kjøretøyer har fått nye parkeringsplasser og bruer har blitt forsterket, noe som vitner om at planene om sikringstiltak må ha vært der gjennom lengre tid. Beslutningen om hvor den nye veien skulle ligge, og hvor den nye parkeringsplassen skulle være lokalisert, ble gjort av Tømmertun selv.

Tømmertun har reflektert over at sikringstiltak kunne redusert risikoen for flomkatastrofer.



Kart 4.3. Tømmertun.

Kart 5.2. viser gården Tømmertun. De små firkantene symboliserer bygninger. Før elva kommer til Tømmertun, har den trengt gjennom skifrige bergarter gjennom en bratt v-dal over flere kilometer. Like ovenfor Tømmertun møter elva på hardt fjell av granitt og tvinges sydover mot gården. Under flommen i 2003 ble det skjøvet enorme mengder stein og grus helt inn til veien opp til gården Tømmertun. Løsmassene var transporterte over flere kilometer og ble lagt igjen fordi det flatet ut. Målestokk: 1 : 4907. Ekvidistanse: 5 meter. Kilde: www.oppdal.kommune.no og feltarbeid.

4.3 Komparativ analyse: Rasjonalitet, sårbarhet, risiko

Det kan hevdes at Tømmertun og Rasli har stått under en *klassisk samfunnsmessig sårbarhet* (se tabell 4.1). Med klassisk samfunnsmessig sårbarhet menes at Tømmertun og Rasli har tatt for gitt at de ikke ville få noen hjelp eller støtte fra verken Oppdal kommune eller Norges vassdrags- og energidirektorat. Teoretisk skal klassisk samfunnsmessig sårbarhet her referere til en aktørs refleksjon både over hvilke manglende materielle og økonomiske ressurser som gjør aktøren sårbar, og til refleksjonen om at eksternt politiske aktører ikke gir støtte til sikringstiltak.

Tre forhold kan bidra til å forstå begrepet klassisk samfunnsmessig sårbarhet: Det ene forholdet er Tømmertuns og Raslis forståelse av fordeling av ansvar for norske vassdrag. Det andre forholdet er hvordan Rasli, på tross av at de ikke regnet med å få offentlig hjelp til flomsikring, likevel har sikret seg mot naturlige hazarder ut fra det de hadde ressurser til. Det tredje forholdet angår lokalsamfunnet som helhet, og hvordan det over lengre tid må ha vært kjent at det offentlige ikke engasjerte seg i husholdningenes flomsikringsspørsmål.

1) Tømmertun og Raslis forståelse av fordeling av ansvar for norske vassdrag: Både Rasli og Tømmertun har visst om hvem som har hatt ansvar for norske vassdrag og at de som, etter deres mening, hadde det, ikke ville ta det. De tre husholdningene har ikke ønsket å ha kostnadene ved å sikre en kilde til kraft for samfunnet omkring. Ansvaret måtte i følge dem tilhøre Norges vassdrags- og energidirektorat. I så fall avslører flommen i Oppdal i 2003 et spørsmål som kan ha prinsipiell betydning også for flere husholdninger enn Tømmertun, Rasli og Fredlund. Hvem skal ha ansvaret for sikring av norske vassdrag og hvordan skal ansvaret fremstå som legitimt? Norges vassdrags- og energidirektorats egne informasjonsskriv gir tilsynelatende ikke noe svar på problemstillingen og det finnes ingen klar samfunnsmessig avklaring eller ansvarsfordeling. I følge Norges vassdrags- og energidirektorat, har kommunene ansvar for tilsyn, grunneier har ansvar for skjøtsel og Norges vassdrags- og energidirektorat har ansvar for vedlikeholdet av vassdrag. Begrepene tilsyn, skjøtsel og vedlikehold, er ikke forklart i Norges vassdrags- og energidirektorats retningslinjer, noe som naturlig nok kan bidra til betydelig frustrasjon for de berørte parter (Fakta. Informasjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat nr. 2. 2004). Informantene, fra husholdningene, har uttalt

at de ikke vil ha et system der de må bekoste sikringen av vassdrag og at det må være en offentlig oppgave. Som det skal bli vist i kapittel 5, så har verken Oppdal kommune eller Norges vassdrags- og energidirektorat hatt noen interesse av å sikre husholdningene før 2003. Tømmertun og Rasli har tatt for gitt at de ikke ville få hjelp, uansett om de henvende seg til Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, og hypotesen medfører at sårbarhetsbegrepet kan forstås mer nyansert enn i de tre forutgående kapitler.

2) Raslis balanse mellom naturlige hazarder: Hva angår Rasli, så har de gjennom de to siste generasjoner forsøkt å ”klamre” seg til det stedet de bor på egen hånd, midt oppi situasjonen hvor Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har sendt signaler fra seg om at de ikke har hatt en interesse av å sikre husholdningene. I avsnittet om Fredlund, ble det beskrevet hvordan et økonomisk motiv lå bak hyttebyggingen, også som følge av de dårlige avlingene som området gav. De dårlige avlingene og lave inntektsmuligheter i jordbruket var derfor med på å produsere risikoen for økonomiske hazarder, som så igjen økte utsattheten eller risikoen for flomhazarder: Det samme var tilfellet hos Rasli. Fra 1960- tallet skjedde det en stor rasjonalisering av norsk jordbruk (Furre 1992) og bilen fikk innpass i norske husholdninger. Behovet for en vei meldte seg snart dersom gården på Rasli skulle kunne drive effektivt nok. På denne tid, var det faren til mannen i Rasli som drev gården. Etter flommen i 2003, har det kommet frem at veibyggingen medførte flom som sideeffekt. Før 1960- tallet, hadde det kupert gårdstunet hatt en funksjon som flomvern. De har hatt hus på Rasli siden 1400- tallet og gården har stått mot flommer i all tid før 1960- tallet. Ved byggingen av veien fjernet de kuperingen, som så la veien klar for elven inn i huset. Under flomdagene 14. og 15. august 2003, prøvde Rasli å få masse lagt tilbake på gårdstunet for å demme opp mot elven. Ved hjelp av traktoren sin, klarte de å hindre elven i å knuse hele huset. De forsøkte å få ut ei gravemaskin fra den lokale krisesentralen, men ble nektet det. Begrunnelsen var at krisesentralen ikke trodde ei bru ville tåle transporten av gravemaskina, noe mannen i Rasli visste var feil, siden han hadde vært med å bygge brua. På 1960- tallet hadde mor og far til mannen på Rasli et ønske om å produsere kraft ved hjelp av bekken sin, noe som også bidro til å konstruere en flomhazard. Kraftproduksjon bidro i tillegg til veien å lede vannet inn mot huset. Modernisering produserte ikke bare

en flomhazard, men også orkanhazarder. Omtrent på samme tidspunkt som veien og kraftverket ble bygget, ble det lagt lette blekkplater på taket til Raslis bolighus. Blekkplatenes vekt økte risikoen for at taket skulle lette og blåse bort i orkaner. Sist på 1980- tallet, skjedde nettopp dette: Store deler av taket blåste bort. I etterkant la Rasli nytt torvtak. Det nye torvtaket var vesentlig tyngre enn blekk-taket, og lignet derfor på den typen tak som gjennom generasjoner før hadde sikret husholdninger mot orkaner. Dermed utviklet Rasli selv sterkere motstand mot orkanene. Hverdagslig atferd ble påvirket av de naturlige hazarder, med tanke på hvor de kunne oppholde seg (se avsnitt 4.2.2). De nevnte eksempler viser hvordan Rasli har balansert mellom risikoposisjonene og at de har sikret seg mot de hazarder som de har hatt økonomi til.

Klassisk rasjonalitet har ikke vært en hindring for refleksiv modernisering hos Rasli, det skal vanskelig gjøres å finne en gård som har en sterkere refleksiv rasjonalitet ovenfor naturlige hazarder enn dem. Flommen i 2003 avslører imidlertid en klassisk samfunnsmessig sårbarhet, selv om den klassiske samfunnsmessige sårbarhet hos Rasli ikke hindret refleksiv modernisering.

3) Husholdningenes kjennskap til kommunalt eller offentlig engasjement: De tre husholdninger bor geografisk nær hverandre og er lokalisert i tverrelever som stuper ned fra høye fjell mot hovedelven Driva. De har alle tre vært avhengige av vann til gårdene, til dyra, og til menneskene, og har derfor lokalisert seg nær elvene. Husholdningene bor i skjæringspunktet der Driva flater ut og har sin elvevifte. Følgelig akkumuleres store mengder løsmasser der hvor tverrelvene går inn i Driva. I det tverrelevene flater ut, har de også elvevifter, det vil si områder hvor elvene med jevne mellomrom skifter løp for å finne rettere veier blant løsmassene. Siden husholdningene har vært lokalisert nær hverandre, må de også ha kjent til hverandre og trolig også diskutert flomsikringsspørsmål. Hvor vidt så har skjedd, har ikke latt seg avdekke, men de tre husholdninger er på talefot og de kjenner godt til hverandre. Forholdet dem i mellom har vært vennskapelig. Tømmertun og Rasli har derfor trolig vist om det manglende kommunale engasjement som Fredlunds case har avslørt. Andre omstendigheter har også bidratt til å avsløre det kommunale engasjement. Også andre husholdninger, i samme området, har henvendt seg både til Oppdal kommune, Norges vassdrags- og energidirektorat og media for øvrig. Det ble for eksempel gjennomført en befarings-

27. mai 1997 hos en nabo til de tre utvalgte husholdningene, som er en bekjent og venn spesielt av den ene husholdningen. På denne befaringen deltok grunneierne og en representant fra Norges vassdrags- og energidirektorat og ingen fra Oppdal kommune. Befaringen i 1997 kom imidlertid som konsekvens av at grunneierne også der hadde arbeidet med flomsikring over mange år. Etter storflommen i 1995 ble forholdene vesentlig forverret, men allerede i 1991 var det en befaring i området, der både representanter fra Fylkesmannen i Sør- Trøndelag, Norges vassdrags- og energidirektorat og Oppdal kommune var med. Det var imidlertid tilsynelatende ingenting som skjedde i denne flomsikringssaken heller og derfor måtte det til ny befaring i 1997. I så fall bekrefter denne historien hvorfor sikringstiltakene ikke skjedde hos Fredlund (Fylkesmannen i Sør- Trøndelag, referansenummer 97/076561-431.1). Det anses ikke å være troverdig at de tre utvalgte husholdninger ikke har fått med seg at det ikke har vært engasjement for flomsikring verken i Oppdal kommune eller hos Norges vassdrags og energidirektorat, noe som igjen har medført at Tømmertun og Rasli har tatt for gitt at de ikke ville få hjelp dersom de henvendte seg. Tømmertuns og Raslis klassiske samfunnsmessige sårbarhet kan derfor forklare hvorfor de ikke henvendte seg, noe de ut fra omstendighetene også hadde god grunn til ikke å gjøre.

Klassisk samfunnsmessig sårbarhet er derfor en måte å reflektere over mangler på og begrepet kan sammenlignes med Becks (1992) begrep klassisk rasjonalitet. Ut fra Becks (1992) teorier, kan klassisk rasjonalitet være en indikator på sårbarhet fordi ved å betrakte naturen som ekstern, så påvirker ikke sikringstiltak risiko. Det er dermed ikke mulig å være føre var. I forhold til Becks (1992) begrep klassisk rasjonalitet, refererer begrepet klassisk til forutinntatte forestilinger om absolutte sannheter: Forestilingen om en ekstern natur er i følge Beck (1992) bare en av mange mulige absolutte sannheter. Det refleksive ser ut til å angå en aktiv læringsvilje og vilje til endring av forutinntatte sannheter. Det at Rasli har tatt for gitt at de ikke skulle få hjelp til sikring, kan ikke kalles klassisk rasjonalitet slik begrepet her har blitt brukt. Det var snakk om klassisk samfunnsmessig sårbarhet siden det som ble tatt for gitt, var holdninger i Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat. Den konfliktorienterte hazardteori (Wisner et al. 2004) tar derimot for gitt at det på visse geografiske områder eksisterer naturlige hazarder, som det kan bli produsert et dynamisk press mot. Rasli var ikke

klassisk sårbar, i den betydning at de tok for gitt at de bodde på et trygt område, og at de ikke kunne innvirke på egen sikkerhet ovenfor naturens krefter. Den klassiske samfunnsmessige sårbarhet har ikke vært en hindring for refleksiv modernisering, siden flomkatastrofene i 2003 avslører at Tømmertun og Raslis forståelse av egen flomsårbarhet og risiko har vært rett. Tømmertun og Rasli visste derfor cirka hvor store midler de manglet til flomsikring, men de tok for gitt at de aldri ville få støtte fra Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat. Hvorfor skulle Tømmertun og Rasli tatt seg bryet med å henvende seg til Oppdal kommune dersom de uansett ikke ville få hjelp? Det har derfor fremstått som mest rasjonelt ikke å foreta seg noe ovenfor offentlige myndigheter. Flomkatastrofene i 2003 avslører at Rasli og Tømmertun har vært klassisk samfunnsmessig sårbare, men av Fredlunds case forstår vi at klassisk samfunnsmessig sårbarhet ikke har vært en hindring for flomsikring. I et tilfelle hvor flomsikring var en reell mulighet for husholdningene, ville klassisk samfunnsmessig sårbarhet kunne vært en hindring for flomsikring. Husholdningene må selv ta et initiativ for å komme inn under kommunalt søkelys, dersom det ikke eksisterer en sikringsdialog fra før. Med sikringsdialog menes den kommunikasjon som er mellom husholdninger og det offentlige vedrørende sikringsstrategier mot naturlige hazarder. Fredlund case viser at Rasli og Tømmertun ikke ville fått hjelp om de henvente seg til Oppdal kommune. For husholdningene var det ikke mulig å starte en sikringsdialog.

Flomkatastrofene i 2003 har ovenfor Fredlund avslørt *refleksiv sårbarhet*. Teorietisk skal begrepet refleksiv sårbarhet her referere en aktørs refleksjon over hvilke materielle og økonomiske ressurser som gjør vedkommende sårbar og til refleksjonen over at eksterne politiske aktører gir støtte til sikringstiltak. Fredlund tok for gitt at det offentlige skulle stå for flomsikring av E6 og jernbanebrua, noe som var en forutsetning for at hyttefeltet ble lokalisert der det ble. Det manglende offentlige engasjement for flomsikring var hva som gjorde Fredlund utsatt for flom, ikke hyttefeltets lokalisering eller Fredlunds refleksjoner. Tømmertun og Rasli var avhengige av politiske signaler om at Oppdal kommune godtok de materielle sikringstiltak som flomsikring ville innebære. Fraværet av slike signaler gjorde dem utsatte for flom, ikke lokaliseringen i seg selv. Husholdningene var alle avhengige av politisk godkjente flomsikringsprosjekter (se avsnitt 5.2.1).

Sårbarhet og risiko kan som vist i kapittel 1- 3 ses på begreper som viser til aktørers manglende evne til å håndtere situasjoner og til sannsynligheten for konsekvensene av den manglende evne. Risikobegrepet kan som sårbarhetsbegrepet forstås mer nyansert enn i de forutgående kapitler: Hadde ikke Fredlund tatt risikoen på å lokalisere hyttefeltet så nærme elva, men lokalisert det lengre fra, ville de sannsynligvis ikke blitt berørte av flommen 14. august 2003. Det kan derfor hevdes at Fredlund tok en refleksiv risiko ved å bygge hyttefeltet i området som vist på kart 4.1. Teoretisk skal begrepet refleksiv risiko her vise til de konsekvenser en aktør reflekterer over at en flomkatastrofe kan påføre dem, og til at aktøren tok risikoen under forutsetning av ekstern politisk støtte til sikringstiltak. Det kan også hevdes at Tømmertun og Rasli har tatt en klassisk samfunnsmessig risiko. Med klassisk samfunnsmessig risiko, menes at Tømmertun og Rasli må ha kjent til hvilken flomrisiko de stod i, også konsekvensgraden, men at de har tatt for gitt at de ikke ville få hjelp av offentlige myndigheter. Teoretisk skal begrepet klassisk samfunnsmessig risiko her referere til de konsekvenser en aktør reflekterer over at en flomkatastrofe kan påføre dem, og til at aktører på tross av at vedkommende ikke regnet med ekstern politisk støtte til sikringstiltak, tok risikoen.

Hvor husholdningene bosatte seg, kan ikke forklares bare av rasjonalitetsteorier. Cutter (2003) reiser kritikk mot at mennesket, det dets handlinger, beslutninger og refleksjoner kan forstås ut fra et rasjonelt perspektiv. Kritikken er relevant ovenfor også det analytiske rammeverk denne masteroppgaven bygger på. Kritikken er valid ovenfor Tømmertun og Rasli. Grunneieren på Tømmertun har vokst opp på gården og drev i perioden 1962-1990 et gårdsbruk på den andre siden av elva, hvor han bor den dag i dag. I 1990 forpaktet grunneieren gården til dattera og svigersønn i og med at faren hans døde. Som hos Rasli, tok de over gården etter sine forfedre ut fra en følelse av stedstilhørighet, plikt eller fordi de tok for gitt at de skulle høre til på stedet, i tillegg til at det var økonomisk rasjonelt. Saksbehandlingen i Oppdal kommune kan også ha blitt gjort ut fra ikke- rasjonelle beslutninger. Oppdal kommune kan ha hatt forståelse for den situasjonen og de ønsker Tømmertun og Rasli har hatt, og dermed innvilget §93- henvendelsene uten nærmere innsigelser. Når oppgaven analyseres ut fra et analytisk rammeverk som innebærer rasjonalitetsanalyse, så er rasjonalitetsperspektivet med på å snevre inn det oppgaven er et case av, eller de empiriske bilder som rammer inn oppgaven. Cutters

(2003) teorier reiser imidlertid problemstillingen om manglende rasjonalitet kan ha vært en hindring for refleksiv modernisering. Til det kan det svares at husholdningene har prioritert rasjonelt innenfor de rammer som deres tradisjoner og familie har satt, men at rasjonalitetshensyn, i Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, i større grad enn nyttetenkning hos husholdningene har hindret flomsikring. Ingen av husholdningene har imidlertid reflektert klassisk ovenfor naturlige hazarder, og derfor har klassisk rasjonalitet ikke vært en årsak til husholdningenes manglende refleksive modernisering ovenfor flomhazarder. Dersom husholdningene hadde reflektert klassisk, ville de ikke kunnet vist engasjement i flomsikringsspørsmål. Den samfunnsmessige klassiske sårbarhet og samfunnsmessige refleksive risiko har derfor vært noe som har vært i deres omgivelser, men som de har lært seg å leve med.

4.4 Konklusjon

Kapitlet har søkt å svare på følgende problemstilling:

- I hvilken grad reflekterte husholdningene over at sikringstiltak mot flom kunne redusert risikoen for flomkatastrofehazarder?

Husholdningene reflekterte over at sikringstiltak mot flom kunne redusert risikoen for flomkatastrofehazarder. Refleksjonen har likevel hatt aspekter ved seg som ikke det analytiske rammeverk har bidratt til å belyse godt. Derfor har det blitt utviklet teoretiske kategorier, men de teoretiske kategorier har blitt utviklet på grunnlag av de forutgående kapitler og den nye empiriske informasjon. Tabell 4.1 viser både risiko- og sårbarhetsbegreper som har blitt utviklet.

Kategori nummer 1 refererer til klassisk samfunnsmessig sårbarhet. Som vist refererer begrepet klassisk samfunnsmessig sårbarhet teoretisk til en aktørs refleksjon både over hvilke manglende materielle og økonomiske ressurser som gjør aktøren sårbar, og til refleksjonen om at eksternt politiske aktører ikke gir støtte til sikringstiltak. Tømmertun og Rasli er eksempler på husholdninger i kategori nummer 1. Masteroppgaven har avslørt at Tømmertun hadde en klassisk samfunnsmessig sårbarhet for cirka 1, 2 millioner kroner, mens Rasli var klassisk samfunnsmessig sårbar for cirka 2 millioner. Spesielt husholdningenes sikringstiltak etter flomkatastrofene i 2003 avslører at husholdningene ikke har reflektert på en klassisk måte, de har tvert i mot ofret mye for

å sikre og å bygge hjemmene sine opp igjen: Tomtene deres så ut som anleggsplasser i flere måneder etter flomkatastrofen. Slik sett bidrar flomkatastrofene til å avsløre refleksiv rasjonalitet og ikke klassisk rasjonalitet.

Kategori nummer 2 refererer til refleksiv sårbarhet, det vil si Fredlunds refleksjon over deres manglende flomsikringstiltak under en forutsetning om at de skulle få hjelp av offentlige myndigheter til å materialisere flomsikringstiltakene. Teoretisk refererer begrepet refleksiv sårbarhet som vist til en aktørs refleksjon over hvilke materielle og økonomiske ressurser som gjør vedkommende sårbar og til refleksjonen over at eksterne politiske aktører gir støtte til sikringstiltak. Fredlund er et eksempel på en husholdning i kategori nummer 2, med refleksiv sårbarhet for cirka 6, 5 millioner kroner.

Kategori nummer 3 refererer til klassisk sårbarhet, og begrepet refererer i teoretisk forstand til de materielle sikringstiltak som aktører ikke vet om at de mangler. Kategori nummer 3 må sies å gjøre husholdninger sterkt sårbare mot flom, siden å vite om hva som mangles er en forutsetning for å kunne etablere en målsetting om å sikre mot mangelens negative langsiktige effekter og for å innlede en sikringsdialog. Beck (1992) kan tolkes til å mene at klassisk rasjonalitet kan produsere klassisk sårbarhet, men ingen av husholdningene i denne oppgaven kan sies å ha vært eksempler på klassisk sårbare husholdninger.

Kategori nummer 4 refererer til klassisk samfunnsmessig risiko, som betyr den refleksjon husholdningene hadde over hvilke negative konsekvenser de med stor sannsynlighet kunne bli påførte av flomhazarder under forutsetning av at de ikke regnet med å få hjelp fra offentlige myndigheter til å redusere flomhazardrisikoen. Tømmertun og Rasli befant seg i denne kategorien. Teoretisk skal begrepet her referere til de konsekvenser en aktør reflekterer over at en flomkatastrofe kan påføre vedkommende, og til at aktøren på tross av at vedkommende ikke regnet med ekstern politisk støtte til sikringstiltak, tok risikoen.

Kategori nummer 5 refererer til refleksiv risiko. Fredlund er et eksempel på en husholdning som tok refleksiv risiko fordi de bygde hyttefeltet og regnet med at det offentlige skulle stå for flomsikringen. Refleksiv risiko refererer teoretisk til de konsekvenser en aktør reflekterer over at en flomkatastrofe kan påføre vedkommende, og til at aktøren tok risikoen under forutsetning av ekstern politisk støtte til sikringstiltak.

Kategori nummer 6 er klassisk risiko, og teoretisk refererer begrepet klassisk risiko her til de negative konsekvenser en hazard sannsynligvis vil få på en aktør, men som aktøren ikke vet om. Ingen av husholdningene i oppgaven er eksempler på kategori nummer 6.

Kategori nummer 7 er den ytre politiske sårbarhet, som er tema i kapittel 5. Kategoriene 1- 3 refererer til husholdningenes eventuelle grad av indre politisk sårbarhet. De tre husholdningene har i liten grad vært indre politisk sårbare. Begrepet *indre politisk sårbarhet* refererer derfor til refleksiv-, klassisk samfunnsmessig- eller klassisk sårbarhet, hvor klassisk sårbarhet refererer til en sterkere grad av indre politisk sårbarhet enn både refleksiv og klassisk samfunnsmessig sårbarhet. Hos alle tre husholdningene peker årsakene til deres flomsårbarhet utenom husholdningene selv, til deres ytre politiske sårbarhet, som er tema i kapittel 5.

Tabell 4.1. Husholdningenes risiko- og sårbarhetsposisjoner for flomhazarder

Husholdningene	Fredlund	Tømmertun	Rasli
Risiko- og sårbarhets kategorier			
1 Klassisk samfunnsmessig sårbarhet (Begrepet refererer til en aktørs refleksjon både over hvilke manglende materielle og økonomiske ressurser som gjør aktøren sårbar, og til refleksjonen om at eksternt politiske aktører ikke gir støtte til sikringstiltak).	Ingen. Fredlund tok ikke for gitt at de ikke skulle få offentlig støtte til flomsikring.	Husholdningen tok for gitt at de ikke skulle få offentlig støtte og visste om at den manglet cirka 1, 2 millioner kroner.	Husholdningen tok for gitt at de ikke skulle få offentlig støtte og visste om at den manglet cirka 2 millioner kroner.
2 Refleksiv sårbarhet (Begrepet refererer til en aktørs refleksjon over hvilke materielle og økonomiske ressurser som gjør vedkommende sårbar og til refleksjonen	Husholdningen visste at den manglet cirka 6, 5 millioner kroner. Tok for gitt at de skulle få støtte fra det offentlige.	Husholdningen hadde ingen refleksiv sårbarhet.	Husholdningen hadde ingen refleksiv sårbarhet.

over at eksterne politiske aktører gir støtte til sikringstiltak).			
3 Klassisk sårbarhet (Begrepet refererer til de materielle sikringstiltak som aktører ikke vet om at de mangler i forhold til en hazard).	Ingen av husholdningene var i denne kategorien.	Ingen av husholdningene var i denne kategorien.	Ingen av husholdningene var i denne kategorien.
4 Klassisk samfunnsmessig risiko (Begrepet refererer til de konsekvenser en aktør reflekterer over at en flomkatastrofe kan påføre dem, og til at aktøren på tross av at vedkommende ikke regnet med ekstern politisk støtte til sikringstiltak, tok risikoen.	Ingen. Husholdningen tok ingen risiko under forutsetning av ikke å få økonomisk støtte fra det offentlige til flomsikring.	Husholdningen visste om risikoen for tap av liv/ økonomiske skader for cirka 1,4 millioner kroner, men tok risikoen ved å bo der under forutsetning av at de ikke ville få offentlig hjelp til flomsikring.	Husholdningen visste om risikoen for tap av liv/ økonomiske skader for cirka 1,8 millioner kroner, men tok risikoen ved å bo der under forutsetning av at de ikke ville få offentlig hjelp til flomsikring.
5 Refleksiv risiko (Begrepet refererer til de konsekvenser en aktør reflekterer over at en flomkatastrofe kan påføre vedkommende, og til at aktøren tok risikoen under forutsetning av ekstern politisk støtte til sikringstiltak).	Husholdningen tok risikoen på tap av liv/økonomiske skader for cirka 2, 5 millioner kroner, under forutsetning av at det offentlige skulle betale.	Ingen. Husholdningen tok for gitt at de ikke skulle få offentlig hjelp.	Ingen. Husholdningen tok for gitt at de ikke skulle få offentlig hjelp.
6 Klassisk risiko Begrepet refererer til de negative konsekvenser en hazard sannsynligvis vil få på en aktør, men som aktøren ikke vet om.	Ingen av husholdningene stod under en risiko de ikke visste om.	Ingen av husholdningene stod under en risiko de ikke visste om.	Ingen av husholdningene stod under en risiko de ikke visste om.
7 Ytre politisk sårbarhet	Se kapittel 5	Se kapittel 5	Se kapittel 5

Kapittel 5
Hindringene
som ytre politisk sårbarhet

5.1 Innledning

Tema for kapittel 5 er husholdningenes ytre politiske sårbarhet. Med ytre politisk sårbarhet menes den eventuelle grad av manglende støtte og prioritering husholdningene har fått til flomsikring fra Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat. I dette kapittelet besvares følgende operasjonaliserte spørsmål:

- I hvilken grad hindret Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat husholdningenes flomsikring?
- Hvordan har forestilingen om at det kun var vær og nedbør som skapte flomhazarder hindret husholdningenes flomsikringstiltak?

Selv om kapitlet konsentreres omkring de nevnte problemstillinger, bidrar også kapitlet til en helhetlig forståelse av hovedproblemstillingene. Som vist i kapittel 4, har Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat vist et manglende engasjement ovenfor Fredlunds ønsker om flomsikring, samtidig som Tømmertun og Rasli har tatt for gitt at de ikke kunne få offentlig støtte til flomsikring. Gjennom kapittel 5, skal det bli analysert hvilke andre signaler, fra Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, som kan ha bidratt til å forhindre at Tømmertun og Rasli har tatt kontakt med offentlige myndigheter vedrørende flomsikring, og hvorfor Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat ikke engasjerte seg i Fredlunds flomsikring. En hensikt med kapittel 5 er å vise at både Tømmertuns og Raslis klassiske samfunnsmessige sårbarhet, og Fredlunds refleksive sårbarhet, har blitt skapt av husholdningenes ytre politiske sårbarhet. I forhold til Wisner et al. (2004), kan det hevdes at husholdningenes ytre politiske sårbarhet har skapt et dynamisk press. Teoretisk skal her begrepet *husholdningenes ytre politiske sårbarhet* referere til argumenter som bidrar til å hindre husholdninger fra å få ekstern politisk støtte til sikringstiltak. Husholdningenes ytre politiske sårbarhet skal bli analysert etter to dimensjoner. Den ene er husholdningenes ytre politisk- rasjonelle sårbarhet. Kategorien refererer til den type signaler som Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har begrunnet i påstander om økonomiske ressurser og prioritering av arbeidsbyrder. Den andre er husholdningenes ytre politisk- klassiske sårbarhet, det vil si de signaler husholdningene

har mottatt, der Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har pekt på naturen som et eksternt fenomen: Enten ved at naturen er uberegnelig og at det derfor ikke har hensikt å sikre husholdningene, eller ved at inngrep i naturen ikke er ønskelig av hensyn til naturen (altså et eksternt fenomen). Teoretisk skal begrepet *husholdningenes ytre politisk- rasjonelle sårbarhet* referere til at eksterne politiske aktørers økonomiske nyttetenkning hindrer husholdningers evne til å håndtere flomhazarder. En teoretisk betydning av begrepet *husholdningenes ytre politiske- klassiske sårbarhet*, skal her være at eksterne politiske aktører benytter argumenter om en ekstern natur, ut fra en økonomisk rasjonell målsetting om at de husholdningene det gjelder ikke skal få politisk eller økonomisk støtte.

Tabell 5.1. Husholdningenes ytre politiske sårbarhet.

Institusjonelle aktører	Norges vassdrags- og energidirektorat	Oppdal kommune
Husholdningenes ytre politiske sårbarhet		
Husholdningenes ytre politisk-rasjonelle sårbarhet	Har argumentert politisk-rasjonelt	Har argumentert politisk-rasjonelt
Husholdningenes ytre politisk-klassiske sårbarhet	Har argumentert politisk- klassisk	Har argumentert politisk- klassisk

Husholdningene har blitt møtt med de to nevnte typer argumenter som vist i tabell 5.1 og argumentene har virket som hindringer for flomsikring, med økonomiske og materielle konsekvenser. Begge typer signaler avsløres i form av Oppdal kommunes behandling av husholdningenes §93- henvendelser, i Oppdal kommunes risiko- og sårbarhetsanalyse, i Norges vassdrags- og energidirektorat sin bortprioritering av husholdningenes sikringstiltak. Flomkatastrofene i 2003 bidrar derfor til å avsløre at husholdningenes flomsikringstiltak ikke har vært et fokus hos Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat. Husholdningenes ytre politiske sårbarhet har vært en konsekvens av manglende ønske og prioriteringer av husholdningenes flomsikring hos Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat, mer enn en konsekvens av klassisk samfunnsmessig- og refleksiv sårbarhet i husholdningene selv. Hindringene for refleksiv modernisering har derfor vært utenfor husholdningene.

5.2 Rasjonalitetstenkning i Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat

Selv om husholdningene hadde hatt en egeninteresse av å bli sikret mot flom, hadde verken Norges vassdrags- og energidirektorat eller Oppdal kommune en interesse av å sikre husholdningene. For små verdier har i følge Oppdal kommune og Norges vassdrags og energidirektorat stått på spill. Dersom Oppdal kommune hadde vist et engasjement for flomsikring, kunne husholdningene lokalisert seg slik de gjorde (se kapittel 4), uten å bli utsatte for flomhazarder.

5.2.1 §93- henvendelser

En §93- henvendelse er en henvendelse gjort fra husholdninger til en kommune vedrørende forhold som angår §93 i plan- og bygningsloven. De hensyn som kommunen skal ta før en beslutning vedrørende en §93- henvendelse blir tatt, er regulert av plan- og bygningsloven, selv om det også må utøves skjønn. §25-5 og §68 tillegger kommunen et ansvar for å vurdere flomsårbarhet og flomrisiko.

Oppdal kommune har med overlegg ikke hatt et fokus på flomsikring i husholdningenes §93- henvendelser. Fredlund leverte inn en søknad om byggetillatelse for 8 hytter den 20.03.1972. Søknaden ble skrevet ut fra et standardisert skjema fra Oppdal kommune. Følgende punkter var til vurdering før byggesøknaden ble innvilget:

- Arbeidets art (nybygg)
- Byggets art (campinghytter)
- Vedlegg til søknad (etasjeplaner, snitt, fasader)
- Reguleringsplan og bestemmelser (ikke avkrysset hvor vidt området er regulert)
- Bebyggelsen (17 m² hytter, 8 stk. Samlet brutte gulvflate 136 m²)
- Privat kloakkanlegg
- Byggets innretning (tegninger)
- Byggegrunn, drenering og overvann (grus, selvdrenering, drensvann til terreng)
- Fundamentering: Perler. Kjellergulv, gulv på terreng. Yttervegger, dør og vindu: utførsel gis på tegningene
- Skillekonstruksjoner mellom leiligheter
- Etasjer og balkonger
- Tak, takholdning (22° vinkel). Tegning
- Ventilasjon
- Røykpipe
- Brannvern (trebygg)
- Tilleggsopplysninger (ingen opplysninger)

Lignende søknader har blitt sendt flere ganger: 06.12.1972, 31.10 og 06.11 1975, 11.03.1982, 08.05.1981 og 12.12.1983. Ellers har det blitt søkt 2 ganger om bygging av sanitærbygg, en gang om bygging av kiosk, og en gang om tilbygg. Oppdal kommune har aldri stilt som krav at Fredlund skulle bygge flomvoller eller endre elveløpene for innvilgelse av søknaden. Fokuset på risiko for en flomkatastrofe har ikke vært til stede hos byggesaksbehandlerne i Oppdal kommune. En av byggesaksbehandlerne hevder i intervju at:

”Vi får også, og har fått det i flere år, flomvarsel fra fylkesmannen. De har vi nærmest gjort narr av. Vi ligger så høyt og det haller til alle kanter, i hvert fall fra sentrum” (Intervju nr. 8. Saksbehandler, Oppdal kommune).

Tierney et al. (2001) fokuserer på hvordan forskjellig risikoforståelse kan være grunnlag for manglende kommunikasjon vedrørende risiko. Det kan stilles spørsmål om hvor vidt det har vært god nok kommunikasjon mellom Oppdal kommune og husholdningene. Det kan stilles spørsmål om hvor vidt byggesaksbehandlerne har fokusert på flomrisiko i Oppdal sentrum, og om det er flomrisikoforståelsen fra Oppdal sentrum som har blitt brukt i behandlingen av byggesøknadene også fra husholdningene. En annen informant i Oppdal kommune hevdet også at ”ingen kunne vite at bekken kunne bli så stor”. Forklaringen om svikt i kommunikasjonen eller at været er uberegnelig, er imidlertid ikke troverdig. Utsagnet til byggesaksbehandleren har vært en konsekvens av en målsetting om å begrense arbeidsbyrder og økonomiske byrder. Argumentet ser ut til å være klassisk fordi det tas for gitt at flomkatastrofer skyldes forhold Oppdal kommune ikke kan virke inn på, og dersom de skjer, så er det kun mystiske årsaker som kan forklare dem. Argumentet om at bekken ikke kunne bli så stor eller at byggesaksbehandlerne i Oppdal kommune trodde terrenget var flatt og høyt, har vært en enklere forklaring på hvorfor Oppdal kommune ikke har ønsket å vise engasjement i flomsikringsspørsmål, enn å hevde at de ikke har ønsket å ta de økonomiske kostnader og de arbeidsbyrder som medfølger risiko- og sårbarhetsanalyser på husholdningsnivå. Hos husholdningene er det tvert i mot svært bratt, ulendt og områdene er klart disponerte for flommer. Saksehandleren har bodd i Oppdal hele sitt liv, og må utmerket godt ha kjent til elver og vannføring. Det er derfor ingen grunn til å sette lit til den klassiske forklaringen om vær og nedbør. Plan- og bygningsloven har gitt husholdningene rettigheter til å få §93-

henvendelsene vurdert opp mot flomrisiko og derfor har det ikke tatt seg godt ut for Oppdal kommune å innrømme hvor vidt de faktisk visste om flomrisikoen. Rasli har også sendt inn en §93- henvendelse vedrørende et hyttefelt, i tillegg til at kommunale landbruksmyndigheter var involverte da Rasli tok over gården i 1976. Det har ikke kommet frem opplysninger som tyder på at flomrisiko har vært et tema i samtaler i den forbindelse. Oppdal kommunes saksbehandler gjorde derimot bare estetiske vurderinger i en sak fra 1984:

”Lyse eller sterke farger som gir stor kontrastvirkning bør unngås...Ingen tomt må beplantes på en slik måte at allmennhetens ferdsel hindres... Bygningsarbeider bør utføres så skånsomt som mulig. Det er ikke tillatt å foreta uttaking av løsmasser slik at det virker skjemmende” (Sak 5/6 – 84, 108/84, Rasli, Oppdal kommunes arkiver).

Uttak av løsmasser var, for alle tre husholdninger, nødvendig for å sikre seg mot flom. Sitatet har derfor sendt signaler om en skeptisk holdning til denne typen sikringstiltak. Løsmasser var en viktig ressurs som de tre husholdningene ikke har fått brukt. Ingen punkter i Fredlunds byggesøknad satte oppmerksomheten på husholdningenes risikoposisjon for naturkatastrofer. Oppdal kommune gjorde heller ingen refleksjoner av Tømmertuns sårbarhet for flom da grunneieren forpaktet bort gården.

Ved enkle beslutninger kunne Oppdal kommune redusert husholdningenes sårbarhet og risiko for flom: Fredlund kunne fått tillatelse kun til å bygge hyttefeltet i sikker avstand fra elva. Det antas at beslutningen ikke ville medført dårligere økonomi verken for Fredlund eller Oppdal kommune. Selv om Fredlund fikk tillatelse til å bygge i området (se kart 4.1), kunne Oppdal kommune besluttet å engasjere seg i flomsikringsspørsmålet og dermed fått Statens Vegvesen, Norge vassdrags- og energiverk og Norges Statsbaner med på en sikringsdialog, som ville redusert Fredlunds utsatthet for flomhazarder. Tømmertun hadde en alternativ eiendom på andre siden av elva, og Oppdal kommune kunne i 1990 ikke tillatt bosetting der Tømmertun bor i dag, før området var flomsikret. Rasli kunne ikke blitt bedt om å lokalisere bygningen en annen plass fordi da ville rasrisikoen bli for stor: Imidlertid kunne Oppdal kommune besluttet at veien skulle legges om og gått inn på tunet fra nord eller nord- øst. Det er ikke brattere i denne retningen, og ved å legge veien først mot øst, deretter mot nord, så ville

de også redusert risikoen for ras på selve veien. Ved å legge om veien, kunne de bygget opp igjen det gamle kuperte terrenget, som før hadde tjent som flomvern, og dermed ville flomrisikoen vært betydelig senket. Nevnte beslutninger ville påført Tømmertun og Rasli økonomiske kostnader, men vesentlig mindre enn hva de tapte under flomkatastrofene i 2003. Siden både Tømmertun og Rasli bor på gamle gårder, ville det også hatt en samfunnsmessig relevans å sikre gårdene av kulturell verdi. Tømmertun har også vist seg kapabel til å selge granitt og til å bruke løsmasser til veibygging (se avsnitt 6.3), noe som medfører at det ikke nødvendig vis i det lange løp ville medført kostnader å flomsikre.

Husholdningene vil vært tjente med en endring i plan- og bygningsloven, der en egen paragraf pålegger kommunen å analysere husholdningenes sårbarhet og risiko for naturlige hazarder. En slik paragraf ville vært en presisering av §10, som sier at det er kommunalt ansvar å føre tilsyn med at plan- og bygningsloven holdes i kommunen. Kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser på husholdningsnivå ville kunne vært et virkemiddel for å holde plan- og bygningsloven (spesielt §2).

Flere årsaker ligger imidlertid bak den måten §93- henvendelsene har blitt behandlet på i Oppdal kommune. Som det skal bli vist, har relevante aktører i Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat hatt egeninteresser, som har påvirket husholdningenes utsatthet for flomhazarder. De prioriteringer Norges vassdrags- og energidirektorat har gjort av mulige sikringstiltak, stiller et spørsmål som bidrar til å forstå det manglende engasjement i Oppdal kommune. Hvorfor skulle Oppdal kommune bruke tid og krefter på flomsikringsanalyser når deres henvendelser uansett trolig ikke ville bli prioriterte i Norges vassdrags- og energidirektorat? Fraværet av engasjement fra Oppdal kommunes side kan derfor forklares, selv om Oppdal kommune også har hatt muligheten for ikke å innvilge §93- henvendelser, og for uavhengig av Norges vassdrags- og energidirektorat å sette i gang en sikringsdialog, som ville gjort husholdningene mindre utsatte for flomhazarder.

5.2.2 Risiko- og sårbarhetsanalyser i Oppdal kommune

Oppdal kommune har utarbeidet risiko- og sårbarhetsanalyser, som ikke avslører refleksjoner over husholdningenes mulige flomsikringstiltak. Risiko- og sårbarhetsanalyser har ikke vært en arbeidsoppgave for byggesaksbehandlerne, men ble i

2003 ledet av brannsjefen. Kommunen har prioritert sikringstiltak for antatte katastrofale hendelser, med skader for over 25 millioner kroner pluss uførhet og død. Ingen av husholdningene har hatt materielle verdier for 25 millioner kroner. Derfor har Oppdal kommunes risiko- og sårbarhetsanalyse ikke vært i stand til å fange opp husholdningenes risiko for flomkatastrofer. Oppdal kommune definerer fortsatt ikke den hendelse som husholdningene ble utsatte for den 14. august 2003, som en naturkatastrofe. Husholdningene har derfor ikke hatt mulighet til å argumentere for at de har stått i risiko for å bli katastrofalt berørte av en flom. Samtidig hevdet en informant i Oppdal kommune at grunneierne selv må ta initiativ til å si i fra om at de kan bli katastrofalt berørte, før Oppdal kommune skal engasjere seg i saken. Urimelig høye krav til hva en naturkatastrofe har vært, har medført at det ikke har vært mulig for husholdningene å henvende seg til Oppdal kommune vedrørende flomkatastroferisiko. Holdningen i Oppdal kommune til hva en naturkatastrofe har vært, har derfor hatt en betydning for risikokommunikasjonen. Oppdal kommune har reflektert slik at gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser på husholdningsnivå ville medført ekstra arbeidsbelastning for dem, og derfor har det ikke vært i deres interesse. Sikringsdialogen har dermed blitt hindret. Oppdal kommunes forståelse av naturkatastrofer og husholdningenes flomrisiko, har vært mer farget av egne rasjonalitetshensyn enn av misforståelser knyttet til variasjoner i flomrisikograd- og område.

5.2.3 Norges vassdrags- og energidirektorat

Gjennom avsnitt 5.2.3 om Norges vassdrags- og energidirektorat, er det tre forhold som tas opp: Det ene er kort å vise relevansen av Norges vassdrags- og energidirektorat, det andre er å vise hvordan Norges vassdrags- og energidirektorat skal prioritere sikringstiltak, det tredje er å vise hvordan flommen i 2003 avslører den underliggende nytte- kostnadstenkning, eller rasjonalitetstenkning i Norges vassdrags- og energidirektorat, og følgelig hvordan husholdningene har blitt ytre politisk sårbare som konsekvens av maktinteresser i Norges vassdrags- og energidirektorat.

Relevansen av Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat er den relevante statlige institusjon for husholdningenes flomsikring, noe som siden 2001 har blitt avklart ved hjelp av formelle retningslinjer, selv om naturskadeloven i prinsippet har gitt Fredlund en juridisk og teoretisk rett til å benytte seg av Statens Naturskadefond, for å søke om midler til flomsikring. Arbeidsdelingen mellom Statens Naturskadefond og Norges vassdrags- og energidirektorat styres etter brev av 26.09.2001 fra Statens Naturskadefond. Brevet gir instruks om at det ikke skal gis støtte fra Statens Naturskadefond til sikring mot flom fordi dette faller inn under Norges vassdrags- og energidirektorats arbeidsområde. Statens Naturskadefond skal fortrinnsvis støtte sikring mot naturkatastrofer/naturskader der søkende mangler alternativ finansiering. Samtidig har de tre husholdningene fått sine erstatninger fra Statens Naturskadefond etter flommen i 2003 avkortet, med den begrunnelse at de manglet sikring. Arbeidsdelingen har medført en uheldig konsekvens for husholdningene fordi de har stått i risiko for å bli berørt av en flomhazard, likt med at de har manglet finansiering fra Norges vassdrags- og energidirektorat, og i etterkant fått erstatning redusert fra Statens Naturskadefond.

På tross av arbeidsdelingen mellom Norges vassdrags- og energidirektorat og Statens Naturskadefond, har det vært mulig å sende søknader om sikring til Statens Naturskadefond, men dette har vært avhengig av at Oppdal kommune engasjerte seg og utarbeidet en godt begrunnet sikringsplan. Derfor er den lokale praksis og arbeidsdeling mellom Norges vassdrags- og energidirektorat og Statens Naturskadefond også avhengig av Oppdal kommune, og ikke bare instruksjonen i brevet av 26.09.2001 (intervju nr. 18).

Rasjonalitetsperspektiver på sikring hos Norges vassdrags- og energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat har begrensede ressurser, noe som har bidratt til å hindre husholdningenes flomsikring. Norges vassdrags- og energidirektorat forsøker, på grunnlag av at deres ressurser ikke alltid strekker til, å prioritere ut fra nedfelte målsetninger i Norges vassdrags- og energidirektorat. Prioriteringen har fått uttrykk gjennom Norges vassdrags- og energidirektorats flomsonekartprosjekt og Norges vassdrags- og energidirektorats retningslinjer for flomsikring. Norges vassdrags- og

energiverk betaler heller ikke sikringstiltakene fullt ut, og de som skal sikres, må derfor vanligvis betale en andel selv (distriktsandelen).

Norges vassdrags- og energidirektorats flomsonekartprosjekt søker å kartlegge risiko for flom. Per dags dato (11.02.2005) finnes det flomsonekart over 42 kommuner (www.nve.no). Kartleggingen legges til grunn for Norges vassdrags- og energidirektorats forståelse av flomrisiko i Norge. I tillegg kommer selvsagt lokal kunnskap om flom, og ut fra Norges vassdrags- og energidirektorats beslutninger om sikringstiltak, innvilges eller avslås søknader om økonomisk støtte, samt hjelp til materialisering av sikringstiltak. Norges vassdrags- og energidirektorat har prioritert Oppdal kommune bort fra flomsonekartprosjektet. Flomsonekartprosjektet ble startet i 1998, og var en konsekvens av et omfattende fokus på flomsikring etter storflommen på Østlandet i 1995.

Tabell 5.1 Konsekvens ved ulike faresituasjoner nær vassdrag							
Med fare for menneskeliv				Med fare for materielle skader			
Prosesser: Flomskred Ras Erosjon Masseavlagring Is i bevegelse Overløpsområde bak flomverk				Prosesser Oversvømmelse Erosjon Masseavlagring Kjøvling			
Konse- kvens	Areal- bruk, Bygg og anlegg	Sikker- hets- klasse	Største nominelle årlige sannsynlighet	Konse- kvens	Areal- Bruk, bygg og anlegg	Sikker- hets- klasse	Største nominelle årlige sannsynlighet
				Liten	Naust, skur, jordbruk	M0	1/20
Mindre alvorlig	Naust, Garasjer	S1	1/100	Middels	Garasjer, driftsbygninger	M1	1/50
Alvorlig	Boliger, fritids- boliger	S2	1/1000	Stor	Boliger, mindre offentlige Bygg, viktig infrastruktur	M2	1/100
Meget alvorlig	Skole, Sykehus	S3	<1/1000	Meget stor	Større offentlige bygg, industriområder, spesielt viktig infrastruktur	M3	1/200

Tabell 5.1. Norges vassdrags- og energidirektorats kriterier for prioritering av sikring ut fra nytte. Tabellen er hentet fra Norges vassdrags- og energidirektorats skriv "Retningslinjer for arealbruk og sikring i flomutsatte områder", Norges vassdrags- og energidirektorat 1999, og tilpasset oppgaven ved små endringer.

Flomsonekartprosjektet ble styrt ut fra en nyttetenkning på statlig nivå. Stortingsmelding nr. 42 (1996-97) ”Tiltak mot flom” hevder at det skal:

”... legges opp til en differensiering av sikkerhetsnivå i forhold til hvor store og hvilken type verdier som skal beskyttes. I en slik vurdering må en rekke forhold tas med i betraktning, blant annet verdien av objekter og arealer, faremomentene under flom, mulighetene for at arealutnyttelsen endres over tid samt virkningen av flomsikringstiltaket utenfor det flomsikrede området. Der større bebygde områder og viktig infrastruktur kan bli rammet, synes det rimelig med en sikkerhet mot flommer med 200-500 års gjentakintervall. Det anbefales en inndeling i kategorier av verdier og fastlegging av aktuelle dimensjoneringsnivåer for disse” (side 17).

NVE har opptrådt i henhold til egne retningslinjer ved å innta en passiv holdning ovenfor husholdningenes flomsikring. I 1999 utarbeidet Norges vassdrags- og energidirektorat ”retningslinjer for arealbruk og sikring i flomutsatte områder”, der forslagene fra stortingsmelding nummer 42 ble tatt til etterretning. Det ble delt inn i to sikkerhetsklasser ut fra typer verdier og hvor store verdier som stod på spill. Sikkerhetsklassen S refererte til tap av menneskeliv som type verdi, mens det var tre forskjellige klasser i S-kategorien etter antallet liv som stod på spill. Sikkerhetsklasse M angikk materielle skader, og var gradert inn i 4 kategorier. Det gjennomgående prinsipp, var at sikringsarbeid skulle prioriteres der hvor det stod størst verdier i risiko, og at sikkerhetsklasse S var prioritert over sikkerhetsklasse M. For Norges vassdrags- og energidirektorat var det lite rasjonelt å sikre husholdningene.

Tabell 5.1 viser de forskjellige sikkerhetsklasser som er operasjonalisert. I Norges vassdrags- og energidirektorats skjema er det rimelig å plassere husholdningene i sikkerhetsklasse S1 og S2 ut fra deres risiko for flom, mens flommen i 2003 bare avslørete en risiko i klassen M1 og M2. Liv kunne gått tapt både hos Tømmertun, Rasli og Fredlund, spesielt med tanke på at det hos alle 3 husholdninger befant seg barn. Under en stor flom, er det risiko for en togulykke på jernbanebrua ovenfor Fredlund, noe som medfører risiko i klassen S2- S3, siden flere titalls menneskeliv ved erfaring kan gå tapt ved togavsporinger. Følgende sa Norges vassdrags- og energidirektorats sjefsingeniør vedrørende sikringsproblematikken i Oppdal.

Informanten: ”...midlene våre strekker ikke til alle steder hvor det er ønskelig. Vi må derfor bruke dem der verdiene er størst...så vi legger til grunn i hvert enkelt tilfelle en nytte- kostnadsanalyse... Hver eneste grunneier med et stykke jord eller et eller annet, vil jo at vi skal sikre, det har vi ikke penger til å gjøre. Dyrka jord har i dag lav verdi og er nedprioritert, det er det ene, og det andre er at det er et inngrep i naturen. Det er ikke ønskelig å gjøre det mer enn høyst nødvendig...når det er noen få husstander ute i en bygd, slik, da må husstandene selv ta initiativet dersom de vil... dersom det ikke dekkes av noen av programmene, så, slik som på Oppdal så er det jo ikke kvikkleire, slik at det er jo langt over marin grense, ikke sant? Ja, så det er om å gjøre å bli kjent med det, vi må jo ha en eller annen måte å bli kjent med det på, det får vi jo gjennom media og alt mulig sånt, men det er veldig fint å få det skriftlig og ryddig”. Meg: ”Starten på initiativet må komme fra husstandene selv på Oppdal da?” Informanten: ”Ja, dersom det er de som vet om faren, så. Er det vi som vet om faren, så må jo vi skrike ut” (Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat region Midt- Norge. Intervju nr. 13).

Sitatet bidrar til å avsløre husholdningenes ytre politisk rasjonelle sårbarhet. Norges vassdrags- og energidirektorat har måttet bruke sine ressurser til sikring hvor verdiene har vært størst. I tillegg nevnte sjefingeniøren i Norges vassdrags- og energidirektorat at inngrep i naturen ikke var ønskelig. Manglende inngrep i naturen blir å forstå som husholdningenes ytre politisk- klassiske sårbarhet fordi det ville ikke vært mulig å sikre husholdningene uten å gjøre faktiske materielle tiltak. Argumentet om inngrep i naturen har imidlertid vært en konsekvens av ressursprioritering, og det kan derfor stilles spørsmålstegn ved hvor valid argumentet om å beskytte urørt natur faktisk har vært: Med den regulering Norges vassdrags- og energidirektorat gjør av norske vassdrag, sier det seg selv at selve direktoratet er skapt for å gjøre ”inngrep i naturen”.

Offisielt har været eller naturen skylda, noe som også kan passe Norges vassdrags- og energidirektorats interesser: De er også interesserte i minst mulig arbeidsbelastning og ressurstap. I prinsippet har derfor Norges vassdrags- og energidirektorat hatt et konstruktivistisk og refleksivt perspektiv bare på lokalsamfunn/geografiske områder med høye menneskelige og materielle verdier, slik det er definert fra Norges vassdrags- og energidirektorat. I tilfeller hvor det ut fra Norges vassdrags- og energidirektorats oppfatning har vært lave materielle og menneskelige verdier på spill, har det vært en tendens i Norges vassdrags- og energidirektorat Region Midt- Norge til å ignorere flomrisiko av egne nyttehensyn. Å argumentere med at været

skaper flom, har vært en enkel forklaring som også tilsynelatende har fritatt det offentlige for ansvar. Spørsmålet om refleksiv og klassisk rasjonalitet blir dermed ikke et spørsmål om flomrisikoforståelse, men om utøvelse av makt. Becks teorier (1992) har ikke bidratt til å forstå hvordan rasjonalitet har vært et virkemiddel for utøvelse av makt, fra Oppdal kommunes og Norges vassdrags- og energidirektorats side, ovenfor de tre husholdningene (se kapittel 6).

Norges vassdrags- og energidirektorats innsatsressurser under flomkatastrofer har vært begrenset, ut fra samme nyttehensyn som sikringstiltak har blitt vurdert etter: I praksis har de ikke vært til stede. Norges vassdrags- og energidirektorats beredskapsplan var for svak til å påvirke husholdningenes evne til å håndtere flommene i 2003. Beredskapsplanen har inneholdt telefonlister for varsling i krisetider, oversikter over tilgjengelige ressurser og beskrivelser av hver enkelt sine arbeidsoppgaver ut fra forskjellige instruksjoner. Norges vassdrags- og energidirektorat region Midt- Norge omfatter et stort geografisk areal, helt fra Sør- Trøndelag i sør, til og med Nordland i nord. Norges vassdrags- og energidirektorats ressurser var imidlertid for små til at de kunne hjelpe husholdningene med sikringsarbeidet. Den 14. august 2005 hadde Norges vassdrags- og energidirektorat bare distriktsingeniøren i Oppdal kommune. Distriktsingeniørene har hatt en sentral lederfunksjon for Norges vassdrags- og energidirektorats innsatsgrupper i krisetider. De har hvert sitt arbeidsområde. Sjefen for Norges vassdrags- og energidirektorat region Midt- Norge uttalte:

Informanten:...”Så det førte jo til at vi sendte en mann til Oppdal, Sunndalen, og en annen i retning Surnadalen. Så den natta det var flom, så satt jeg her og hadde beredskapsvakt. Jeg var den som formidlet fram og tilbake og snakket med folk hele natta...Vi fikk flomdata fra flomvarslingen i Oslo, snakket med fylkesmennenes beredskapsledere og med kommunens folk. Spesielt i Surnadalen. Så det var litt forskjellige personer som var aktører i forskjellige vassdrag og forskjellige bygder. På Oppdal var det jo en annen situasjon i og med at det var så mye folk involvert, det var fare på ferde, folk var jo isolert...og...i biler...og folk visste ikke alltid hvor bilene var hen. I Oppdal var det politiet som tok ansvaret...Mens kommunen var kanskje mer i bakgrunnen” (Sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat region Midt- Norge. Intervju nr. 15).

I den kritiske fasen sikringsarbeidet skulle gjøres, var distriktsingeniøren imidlertid langt borte fra både Tømmertun, Rasli og Fredlund. Han ankom Fredlund først ut på

ettermiddagen. Da var det i prinsippet for sent for han å sette i gang sikringsarbeider der. Norges vassdrags- og energidirektorats maskinpark i region Midt- Norge var, i følge Norges vassdrags- og energidirektorats region Midt- Norges ”beredskapsplan ved flom- og vassdragsulykker, brann og personskafe” (2003), bestående av kun en gravemaskin (Cat. 322 L), en dozer (Cat. D6 H) og en anleggsbil i hele Sør- Trøndelag. Politiet rapporterte om tre til fire spesielt berørte geografiske områder i Oppdal kommune den 14. august 2003, men i tillegg var det snakk om minst 50 innesperrede biler, flere busser og flere redningsaksjoner der det ble brukt helikopter: Helikopter ble brukt både på Tømmertun og på Rasli. Norges vassdrags- og Energidirektorat hadde kun 1 representant til stede i Oppdal kommune den 14. august 2003. Lokalbefolkningen begynte derfor på selvstendig grunnlag å bygge flomvoller den 14. august 2003. Hos Tømmertun tok de selv initiativ til å sikre brua med traktoren sin. De fikk også fatt i ei gravemaskin. Rasli berget trolig også bolighuset ved å kjøre masser ut på gårdstunet, men de fikk ingen gravemaskin, noe som indirekte skyldes manglende ressurser i Norges vassdrags- og energidirektorat.

Distriktsandelen

Distriktsandelen har fremstått som en bekreftelse på husholdningenes ytre politisk-rasjonelle sårbarhet fordi distriktsandelen innebærer et signal om at husholdningene må bære økonomiske kostnader ved flomsikring selv. Flomkatastrofene i 2003 avslører at husholdningene ville fått økonomiske ulemper dersom de hadde måttet betale distriktsandelen, noe som i seg selv har bidratt til å hindre henvendelser fra Tømmertun og Rasli til Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat. Norges vassdrags- og energidirektorat bruker begrepet distriktsandel på den egenandel Norges vassdrags- og energidirektorat ikke betaler i de tilfeller der de gir støtte til sikringstiltak. Distriktsandelen har pleid å ligge på cirka 20-25%. Begrepet ”distriktsandel” brukes fordi det i henhold til Norges vassdrags- og energidirektorat ikke er et krav at husholdningene selv skal betale den. I Fredlunds tilfelle, ble det en konflikt vedrørende hvor mye husholdningene, Oppdal kommune, politiet og Statens Naturskade fond skulle betale. Konflikten skyldtes både at det offentlige hadde et stort ansvar i området og at Fredlund

og nabo i 2001/2002 hadde gått inn med betydelige sikringsmidler. Informanten i Oppdal kommune hevdet at det i utgangspunktet var husholdningene selv som skulle betalt distriktsandelen, men at det var spesielle omstendigheter som medførte at Oppdal kommune sammen med Norges Vassdrags- og energidirektorat betalte sikringstiltakene utført 14. og 15. august fullt ut. Det at offentlige myndigheter betalte sikringsarbeidet, avslører også at det offentlige har hatt et sterkt ansvar for at flomkatastrofen faktisk kunne skje. Følgende sa informanten fra Oppdal kommune om flomsikringsfinansieringen.

Informanten: "Så blir det jo et spørsmål om finansiering av det, da. Der har det vært slik at det er en 20-25% distriktsandel som vi må finansiere selv og så finansierer Norges vassdrags- og energidirektorat resten..." Meg: "Så kommunen finansierer 20-25%?" Informanten: "Nei, det er en distriktsandel". Meg: "Distriktsandel? Hva vil det si, da?" Informanten: "Det vil si at den eller de grunneiere som er berørte skal betale det" (fagansvarlig miljø, Oppdal kommune. Intervju 7).

Forståelsen av at det er husholdningene som skal betale for distriktsandelen i flomsikringssaker, stemmer ikke over ens med den som operativ leder for Norges vassdrags- og energidirektorat Region Midt- Norge har.

Meg: "Den distriktsandelen du snakker om, er det beløpet som kommunen må inn å betale...". Informanten: "Hos oss...snakker jeg om de sikringstiltakene som vi finansierer 80% av...så er det kommunen og distriktet sin oppgave å bli enige om å finansiere resten". Meg: "Kommunen og distriktet, vil det si at kommunen er pålagt å betale det?" Informanten: "Ingen som er pålagt å betale det, men dersom vi gir bevilgninger, så krever vi at de sørger for det i distriktet å stille med 20%. Om det kommer fra kommunebudsjettet, grunneiere eller andre interesser rundt, bryr vi oss ikke så mye om. Men vi forholder oss til kommunen, det er de som administrerer den der pengeinnsamlingen der" (sjefingeniør Norges vassdrags- og energidirektorat region Midt- Norge. Intervju nr. 13).

Etter flommen i 2003, prøvde Oppdal kommune å få Fredlund og nabo til å betale i distriktsandelen, uten at dette var et direkte krav fra Norges vassdrags- og energidirektorat. Distriktsandelen ville ut fra Fredlunds økonomiske flomsårbarhet vært helt umulig for husholdningen å betale. Den ville blitt på 1625000 kroner, dersom Norges vassdrags- og energidirektorat skulle hatt 25% i distriktsandel, og 1300000 kroner ved 20% distriktsandel (forutsatt 6, 5 millioner kroner i totale sikringsutgifter).

Distriktsandelen gav også før 2003 signaler til de tre husholdningene om at de ville bli økonomisk belastet dersom sikringstiltak skulle bli utført.

5.3 Konklusjon

Kapittel 5 har analysert følgende operasjonelle problemstillinger:

- I hvilken grad hindret Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat husholdningenes flomsikring?
- Hvordan har forestillingen om at det kun var vær og nedbør som skapte flomhazardene hindret husholdningenes flomsikringstiltak?

Kort sagt er svaret på øverste problemstilling at Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat i stor grad har hindret husholdningenes flomsikring ved ikke å engasjere seg i spørsmålet om hvordan husholdningene kunne fått sin flomrisiko redusert. En kortversjon av den nederste problemstillingen er at Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energiverk har argumentert på en måte der de har fremhevet vær og natur som årsak til flomhazarder, eller som begrunnelse for ikke å flomsikre, men at forestillingen har vært et middel til makt.

Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har ikke engasjert seg i husholdningenes flomsikringstiltak, og det manglende engasjement har medført at husholdningenes bygninger ved sin lokalisering ble sterkt utsatte for flomhazarder. Kun beslutninger fra Oppdal kommunes side, kunne medført en annen lokalisering av bygningene, som igjen ville medført at husholdningene hadde blitt mindre utsatte for flomhazarder. Det manglende engasjement har også medført at husholdningene ikke har fått politiske støtte eller eventuelle økonomiske midler. Manglende økonomiske ressurser har medvirket til at flomsikringstiltak ikke har blitt bygget, i tillegg til at husholdningene ikke har fått de faglige råd og politiske tillatelser som flomsikringstiltak har måttet bygge på.

Det manglende engasjement og den manglende anerkjennelse av husholdningenes flomrisikoer, har blitt avslørt på to måter. Det at Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har skyldt på naturen og været for å hindre husholdningenes

flomsikring, har vært en indikator på husholdningenes ytre politisk- klassiske sårbarhet. At de har skyldt på økonomi og ressurser som en kilde til hindring for flomsikring, har vært en indikator på husholdningenes ytre politisk-rasjonelle sårbarhet. De to typer argumenter har hindret husholdningenes tilgang på flomsikringsmidler og offentlig hjelp til flomsikringstiltak, selv om argumentene bare har vært indikatorer på de prinsipper Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat har fungert etter. Prinsippene har medført ytre politisk sårbarhet for husholdningene, og argumentene har avslørt hvordan. Fredlund fikk aldri anerkjennelse for flomrisikoen de stod under, på tross av direkte henvendelser. Ikke minst skulle Fredlund hatt anerkjennelse fordi deres initiativ til flomsikring ville bidratt til å redusere risiko for skader på jernbanebrua og på brua over E6.

Anerkjennelse er i følge Bourdieu (2005) en kilde til varige sosiale relasjoner og til politisk makt. Fredlund har gjennom årene mistet ære som følge av manglende anerkjennelse. Det å ikke anerkjenne risiko, å ikke ta arbeidsbelastningen ved å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser for husholdningene, det å ikke definere risikoen for en naturkatastrofe relativt til husholdningsnivå, har vært en måte både for Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat å ivareta egeninteresser på, som har vært hindringer for materialisering av husholdningenes refleksive målsetninger. Ikke å utøve makt, har vært en viktig måte å utøve makt på. Husholdningenes ytre politisk- klassiske sårbarhet har vært en konsekvens av husholdningens ytre politisk-rasjonelle sårbarhet, og husholdningens ytre politiske sårbarhet har bidratt til å konstruere husholdningenes indre politiske sårbarhet.

Kapittel 6
Konklusjon
Samfunnsmessig konstruerte flomkatastrofer

6.1 Innledning

Kapittel 6 skal oppsummere lærdommen fra masteroppgaven. Masteroppgaven har vist at flomkatastrofene avslører to typer sårbarhet: Husholdningenes indre- og ytre politiske sårbarhet. Husholdningenes indre politiske sårbarhet har vært av typene klassisk samfunnsmessig sårbarhet og refleksiv sårbarhet, men ikke som klassisk sårbarhet. Husholdningenes ytre politiske sårbarhet har vært ytre politisk rasjonell sårbarhet og ytre politisk klassisk sårbarhet. Avsnitt 6.2 skal gjenfriske hovedpoengene ved husholdningenes indre politiske sårbarhet og oppsummerer diskusjonen om husholdningenes klassiske rasjonalitet har hindret husholdningenes refleksive moderniseringsprosesser, og derfor bidratt til å gjøre dem sårbare for flom. Avsnitt 6.3 omhandler den ytre politiske sårbarhet, årsaksforholdene bak flomkatastrofene ut fra en realistisk kunnskapsteoretisk forståelse, og de teoretiske spørsmål nummer 2 og 3. Selv om teoretiske spørsmål besvares, trekkes relevante empiriske eksempler inn. Avsnitt 6.4 diskuterer teoriens fruktbarhet. Kapittel 4 og 5 har konklusjoner som også kan leses i tillegg til dette kapitlet.

6.2 Spørsmålet om refleksivitet: Om klassisk rasjonalitet har gjort husholdningene sårbare for flom

Husholdningene bor i områder hvor det gjennom generasjoner har blitt drevet med gårdsdrift og gårdsdriften har vært basert på en enkel tilgang på vann. Kuene og sauene har trengt vann for å leve og det har gått med vann til husholdningene for øvrig. Derfor har det vært tilsiktet risiko å lokalisere husholdningene så nærme elvene. Gjennom tiden har de politiske systemer modernisert seg slik at husholdningene har kunnet søke om økonomisk støtte til flomsikringstiltak via Oppdal kommune til Norges vassdrags- og energidirektorat. Husholdningene har derfor tatt en klassisk samfunnsmessig risiko eller refleksiv risiko (se tabell 4.1) ved å bosette seg der hvor de har bodd. Begrepet *klassisk samfunnsmessig risiko* refererer teoretisk til de konsekvenser aktører reflekterer over at en flomhazard sannsynlig vis kan påføre dem, og til tanken om å ta for gitt at ingen eksterne samfunnsaktører vil gi støtte til sikringstiltak. Begrepet *refleksiv risiko* viser teoretisk til de konsekvenser aktører reflekterer over at en flomhazard sannsynligvis kan

påføre dem, og til tanken om at eksterne samfunnsaktører vil stå for sikringen mot hazardene. Det at Tømmertun og Rasli tok for gitt at offentlig støtte til flomsikring ikke kunne bli gitt, har vært deres klassiske samfunnsmessige sårbarhet. Begrepet *klassisk samfunnsmessig sårbarhet* refererer til en aktørs refleksjon både over hvilke manglende materielle og økonomiske ressurser som gjør aktøren sårbar, og til refleksjonen om at eksternt politiske aktører ikke gir støtte til sikringstiltak. Bourdieu (2005) mener det som tas for gitt, eller de doxa som preger husholdningers habitus, generelt har stor betydning for hvilke beslutninger og handlinger som tas (jamfør Gledhill 2000). En doxa er for Bourdieu (2005) det som tas for gitt, mens habitus kan forstås til å være de omgivelser husholdningene lever i, de tradisjoner som de er vant til, og de normer som husholdningene lever etter. Den doxa som eksisterer i habitus, påvirker i følge Bourdieu (2005) de nye inntrykk som bringes inni habitus. Denne masteroppgaven har vist at Tømmertun og Rasli har tatt for gitt at de ikke kunne bli offentlig sikret mot flom, og doxaen eller den klassiske samfunnsmessige sårbarhet skyldes de tradisjoner husholdningene hadde for selvstendig å sikre seg mot naturkatastrofer. Den klassiske samfunnsmessige sårbarhet har imidlertid ikke hatt reell betydning for den sårbarhet Tømmertun og Rasli har hatt for flom, fordi forutsetningene som de baserte seg på har vært reelle: Det ville gjort Tømmertun og Rasli sårbare for flom ikke å henvende seg til offentlige myndigheter vedørende sin flomrisiko, dersom andre husholdninger i samme situasjon, i Oppdal kommune, hadde fått hjelp og økonomisk støtte til flomsikring. Dersom Tømmertun og Rasli i en slik situasjon hadde unnlatt å henvende seg til Oppdal kommune, ville forestillingen om at de uansett ikke kunne få hjelp bidratt til å gjøre dem sårbare for flom. Fredlunds case har vist at husholdningene ikke ville fått hjelp uansett hvor mye de hadde prøvd. At husholdningene har blitt sikret etter at katastrofen var et faktum, viser bare at husholdningenes refleksivitet fikk materielle realiseringsmuligheter fordi det ikke lengre var mulig for Oppdal kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat å benekte en risiko som var der også før flommen i 2003. Risiko er et eksisterende objekt, som ikke er synlig og som derfor lett kan ignoreres (Beck 1992). Etter flomkatastrofene i 2003, kunne risikoen ikke lengre bli benektet, noe som bidro til å redusere husholdningenes ytre politiske sårbarhet, rett nok alt for sent. Ovenfor naturkreftene har alle tre husholdninger gjennom generasjoner forsøkt å sikre seg ut fra

de midler som har vært tilgjengelige. Det har derfor vært snakk om en refleksiv rasjonalitet, og ovenfor hazarder som orkan og ras, en refleksiv modernisering, men husholdningenes økonomi har bidratt til å hindre refleksiv modernisering ovenfor flomhazarder. Husholdningenes mangler på nødvendige ressurser til å sette i verk sikringstiltak, har hindret husholdningene i å materialisere de tanker de har hatt om hvordan de kunne flomsikre seg.

Klassisk samfunnsmessig sårbarhet er et begrep på hvordan husholdningene har forestilt seg mulighetene for sikring. Økonomisk sårbarhet har vært en indikator på manglende refleksiv modernisering fordi økonomisk sårbarhet har blitt beregnet ut fra kostnadene på flomvollene, endringer i bygningsmassen, endringer av veier, bruer og annen infrastruktur. Begrepet økonomisk sårbarhet sikter derfor til de økonomiske beløp som materielle sikringstiltak ut fra flomkatastrofene i 2003 har blitt beregnet til, og har vært en egenskap ved husholdningenes indre politiske sårbarhet, i tillegg til deres måter å reflektere over de økonomiske og materielle mangler på. Husholdningenes økonomiske sårbarhet kunne vært mindre ved flomrisikoreduserende beslutninger i Oppdal kommune. Det kan tenkes at det finnes andre husholdninger i Norge som kan være både økonomisk sårbare og klassisk sårbare, og at problemstillingen kan være en utfordring for fremtidige forskningsprosjekt.

Fredlund har vært refleksivt flomsårbar: Fredlund ble påført økonomiske kostnader ved å lokalisere hyttefeltet så nær elva. Tømmertun og Rasli har begge vært samfunnsmessig klassisk sårbare, uten at forskjellene mellom de tre husholdninger har hatt noen betydning for refleksiv modernisering ovenfor flomhazarder.

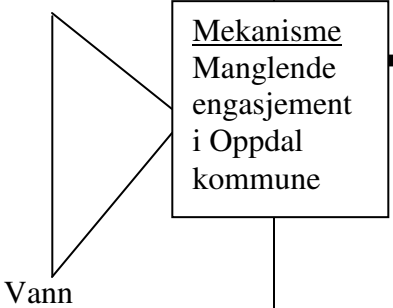
Gjennom oppgaven har det ikke kommet frem opplysninger som tyder på at klassisk rasjonalitet, det vil si en forutsetning om en ekstern og ukontrollerbar natur, var en årsak til at husholdningene utviklet flomsårbarhet. Det har heller ikke blitt funnet troverdige bevis for at aktører utenfor husholdningene har reflektert på en klassisk måte, men tvert i mot på at klassiske argumenter, eller det som har blitt referert til som husholdningenes ytre politisk- klassiske sårbarhet, har vært et maktmiddel for Oppdal kommunes og Norges vassdrags- og energidirektorats økonomiske nyttetenkning, eller husholdningenes ytre politisk- rasjonelle sårbarhet. Flomkatastrofene kan derfor avsløre at klassisk rasjonalitet har vært en hindring for refleksiv modernisering, men bare som et

middel til makt. Dermed er vi over på diskusjonen om hindringene bak materialiseringen av husholdningenes flomsikringstiltak.

6.3. Hindringer eller årsaksforhold

En hensikt med oppgaven har vært analytisk generalisering og identifisering av årsaksforhold. For Sayer (1992) er det en nødvendig relasjon mellom objekter som ikke kan klare seg for uten hverandre, mens det er en tilfeldig relasjon mellom objekter som kan eksistere for seg selv. Et case kan forstås til å referere til et realobjekt som eksisterer i en verden vi har prøvd å forstå. Selv om masteroppgaven har vært et komparativt casestudium, så har den også vært et case med tre ulike del - case i. Oppgavens helhet eller likhetstrekkene mellom de tre case, kan forstås som det oppgaven er et case av, som det objekt oppgaven søker å referere til. Spørsmålet om oppgaven har avslørt likhetstrekk mellom de tre husholdningenes sårbarhet, er derfor også et spørsmål om masteroppgaven kan forstås som et helhetlig case, med delcase som bidrar til å støtte en mer helhetlig konklusjon.

Tabell 6.1. Årsaksforbindelser bak flomkatastrofene

Indre nødvendige årsaksforbindelser	Ytre tilfeldige årsaksforbindelser	Hendelsene som søkes forklart
<p>Husholdningene</p>  <p>Vann</p>	<p>Husholdningenes manglende sikringstiltak for flomhazarder Flommen som hazard</p>	<p>Flomkatastrofene</p>

Likheter finnes og de tre case kan knyttes sammen ved å identifisere en nødvendig årsaksforbindelse, en mekanisme og ytre tilfeldige årsaksforhold. I følge Sæther (1991) benyttes begrepene tilfeldige og nødvendige årsaker til å forstå skiller mellom typer relasjoner mellom objekter. Tabell 6.1 viser at det har vært en *indre nødvendig forbindelse* mellom husholdningene og deres behov for vann. Forbindelsen har vært indre nødvendig, siden husholdningene trengte vann for å leve, gårdene trengte vann for å eksistere. Forbindelsen mellom det manglende flomengasjement og husholdningenes manglende sikringstiltak, har vært tilfeldig, siden husholdningene har hatt mulighet for å sikre mot flom på egen hånd. Likevel har Oppdal kommune i høy grad påvirket husholdningenes sårbarhet for flom, og siden påvirkningen har endret husholdningenes utsatthet for flom, har Oppdal kommunes manglende engasjement vært en mekanisme, som igjen har påført husholdningene et dynamisk press. Oppdal kommune kunne, på tross av de økonomiske rasjonalitetshensyn som har vært i Norges Vassdrags- og energidirektorat, ha utført tiltak som hadde sikret husholdningene mot at flomkatastrofene skulle skje. Kun beslutninger fra Oppdal kommunes side, om en annen lokalisering av bygningsstrukturen, kunne redusert husholdningenes risiko og sårbarhet for flom. Selv om husholdningene lokaliserte bygningene sine akkurat der hvor de gjorde, kunne politiske signaler fra Oppdal kommune medført at husholdningene ikke hadde blitt vesentlig flomutsatte, fordi det fantes muligheter for flomsikringstiltak på stedet (se kapittel 4 og avsnitt 5.2.1).

Husholdningenes manglende sikringstiltak var *ytre tilfeldige årsaker* bak flomkatastrofene. Med at husholdningenes manglende sikringstiltak har vært ytre tilfeldige relasjoner bak flomkatastrofene, menes at husholdningene kunne eksistert uavhengig av det manglende engasjement i Oppdal kommune. Siden en mekanisme i realistisk forstand knyttes til endringsprosesser, og siden Oppdal kommune har hatt en så sterk innflytelse på at husholdningene ikke har flomsikret seg, er det likevel grunn for å referere til det manglende engasjement i Oppdal kommune som en mekanisme, men samtidig å se husholdningenes manglende flomsikringstiltak som en (tilfeldig) konsekvens av det manglende engasjement i Oppdal kommune. På Tømmertun tok de initiativ til å benytte løsmasser fra elveløpene til offentlig gang- og sykkelvei, siden løsmassene var godt egnet til formålet. De startet også privat granittbrudd, og har tegnet

kontrakt med Norges vassdrags- og energidirektorat på en avtalt mengde granittstein. Norges vassdrags- og energidirektorat skal så igjen bruke steinen til flomsikringstiltak. Dersom Oppdal kommune på et tidligere tidspunkt hadde engasjert seg i spørsmålet om løsmasseuttak i elvene, kunne elveløpenes kapasitet ha blitt økt og risikoen for flom ha blitt redusert. Tømmertuns tilbud om å gi bort gratis løsmasser til gang- og sykkelveg, ble ikke tatt i mot og kommunale myndigheter engasjerte seg ikke. Ved å øke elveløpenes kapasitet til å transportere vann, kunne til og med selve flommen ha blitt forhindret. En flom kan forstås til å være for mye vann i forhold til et elveløp, der det relative forhold mellom elveløpet og vannmengden skaper flom og ikke nedbør i seg selv. Oppdal kommune kunne, ved hjelp av få økonomiske ressurser, tatt beslutninger som hadde medført at husholdningene enten hadde måttet bygge på andre steder eller at de hadde måttet inkludere sikringstiltak i byggeprosesser på tidligere tidspunkter. Derfor har det manglende engasjement i Oppdal kommune vært en mekanisme bak husholdningenes flomkatastrofer. Tilfeldigheter kan imidlertid ha bidratt til at husholdningene ikke fikk flomsikret seg før 2003. Alle nevnte årsaksforhold bidrar til å forklare de tre flomkatastrofene i Oppdal i 2003.

Framtiden vil vise om engasjementet i Oppdal kommune kan slås på, slik en mekanisme i realistisk forstand kan. Begrepskategoriene klassisk samfunnsmessig- og reflektiv sårbarhet har analysert ytre tilfeldige årsaker, mens mekanismen i høyere grad har blitt analysert av begrepet husholdningenes ytre politiske sårbarhet.

6.4 Teorienes fruktbarhet

En hensikt med oppgaven har vært å sette begrep på abstraksjoner (se tabell 4.1, tabell 5.1 og 6.1). Noe av teorien har vært mer fruktbar til å abstrahere ved hjelp av enn annen teori. Teoriene har også blitt kunne brukt på forskjellige måter.

Det klassiske perspektivet, som fokuserer på at naturens krefter alene er årsaken til naturkatastrofer, har ikke vært fruktbart for å forklare husholdningenes egen evne til å sikre seg mot naturkatastrofer. De tre husholdningene og lokalbefolkningen i nærheten av dem, har som vist fokusert på risiko for naturlige hazards mulige negative konsekvenser, og de har gjennom lengre tid forsøkt å iverksette sikringstiltak mot dem. Ingen av husholdningene har forklart flomkatastrofene som konsekvens av Guds vilje

eller gitt uttrykk for at de ikke har forstått hvorfor de ble berørte. Årsaksforholdene har for husholdningene vært klare, hva angår de ytre tilfeldige årsaker (se tabell 6.1).

Likevel har det klassiske perspektivet bidratt til å utvikle den forståelsen som har blitt lagt i begrepet husholdningenes ytre politisk- klassiske sårbarhet. I Oppdal kommune har det blitt hevdet at ”ingen kunne vite at bekken kunne bli så stor” og i Norges Vassdrags- og energidirektorat har de hevdet at ”sikringstiltak ikke har vært ønskelig med hensyn til naturen”. Begge argumenter fremstår tilsynelatende som produkt av en ekstern naturforståelse. Det har imidlertid vært i Norges Vassdrags- og energidirektorats og Oppdal kommunes interesse å argumentere for en ekstern natur, og dermed vitner den eksterne naturbruken kun om et internt naturperspektiv. Det eksterne og klassiske perspektivet har imidlertid vært nyttig for å forstå hvordan perspektiver på naturen kan være et middel til makt i dominansrelasjoner. Det har vært enklere for Norges Vassdrags- og energidirektorat og Oppdal kommune å hevde at ingen kan kontrollere elvene eller at miljøvern hensyn er viktige i stedet for direkte å si til husholdningene at de bor på feil sted for å få økonomisk støtte til sikringstiltak mot flom.

Becks (1992) begrep klassisk rasjonalitet har vært smalere enn det klassiske perspektivet på naturkatastrofer, men har blitt operasjonalisert slik at det har referert til det å ta for gitt at en ekstern og objektiv natur produserer naturkatastrofer alene. Begrepet har bidratt til å kunne sette begreper på abstraksjoner av forhold som husholdningene har tatt for gitt - eller deres klassiske samfunnsmessige sårbarhet. Husholdningenes klassiske samfunnsmessige sårbarhet, det at husholdningene tok for gitt at de ikke kunne få offentlig hjelp til flomsikringstiltak, kunne hindret refleksiv modernisering, det vil si selve flomsikringstiltakene, dersom husholdningene hadde hatt reelle muligheter for å få økonomisk støtte til flomsikring også før 2003 (se avsnitt 6.2). Slik situasjonen var, kan klassisk samfunnsmessig sårbarhet ikke sies å ha vært en hindring for husholdningenes refleksive moderniseringsprosesser, men heller et produkt av deres ytre politiske sårbarhet. Ingen av husholdningene har reflektert over naturen på en måte som gjør at refleksjonen kan kalles klassisk i den betydning Becks (1992) begrep klassisk rasjonalitet har blitt operasjonalisert til. Det har imidlertid vært fruktbart til å forstå andre former for forutinntatte sannheter og til å utvikle kategorien samfunnsmessig klassisk sårbarhet, et begrep som har blitt sammenlignet med Bourdieus (2005) doxa- begrep. Klassisk

rasjonalitet har hindret husholdningenes refleksive modernisering på den måten at husholdningene har blitt møtt med klassiske argumenter om naturen fra ytre politiske institusjoner. Dermed har husholdningenes muligheter for økonomisk støtte også blitt hindret.

Den rene konstruktivismen (Beck 1992) har ved hjelp av begrepne klassisk og refleksiv rasjonalitet, bidratt til å muliggjøre en analyse av rasjonalitet som sårbarhet. Med rasjonalitet som sårbarhet menes problemstillingen om beslutninger, tankemåter og handlinger har hatt en betydning for aktørenes sårbarhet for flom. Beck (1992) ser ut til å mene at det er forskjellige forståelser av risiko som produserer manglende samarbeid og dialog mellom offentlige myndigheter og husholdninger eller mellom vitenskap og det ”vanlige sosiale lag”. Han skiller dermed mellom vitenskapelig rasjonalitet og samfunnsmessig rasjonalitet eller et lignende begrepspar som her har blitt brukt, klassisk og refleksiv rasjonalitet. Beck (1992) mener de to parter hindres i kommunikasjonen fordi offentlige myndigheter støtter seg på ”sensororganer”, det vil si teorier, måleinstrumenter, eksperimenter og forutinntatte sannheter, som ikke er i stand til å fange opp den risiko husholdninger opplagt møter (Beck 1992 side 27).

Beck (1992) forklarer det hele ved et eksempel: Han mener en gal forutinntatt sannhet er at resultatene av eksperimenter på dyr i laboratorium automatisk kan overføres til mennesker. I et tilfelle beviste forskere at stoffet var kreftfremkallende, men kun for to dyrearter. Beck (1992 side 68) mener små og store dyr, og forskjellige individer av dyr, reagerer forskjellig på hvor mye de tåler. Derfor kan ikke resultatene fra eksperimentene gjøres til objektive sannheter i andre og helt forskjellige tilfeller: Refleksiv rasjonalitet kan i denne forbindelse forstås som et engasjement til læringsvilje: Klassisk rasjonalitet kan forstås til å være viljen til å holde på det man visste fra før, altså en antiholdning til endring av egne forestilinger: Resultatet er i følge Beck (1992) at ”The two sides talk past each other” (Beck 1992 side 30). De to partene han refererer til, er husholdninger eller individer i den private sfære versus de offentlige myndigheter som baserer sine beslutninger på forutinntatte antagelser. Beck (1992) peker på at økonomisk risiko har hatt en sterk betydning for menneskers liv i industrialiserte samfunn, men han kan tolkes til å mene at ved overgangen til det postindustrialiserte samfunn, ble samfunnene så rike, at individers tilgang på økonomiske ressurser ikke lengre kan forklare de problemer

sårbare husholdninger har hatt for å komme i dialog med de offentlige myndigheter. Oppgaven har vist at selv om samfunnet på makronivå er rikt nok til ikke å være sårbart, kan husholdningsnivået fortsatt være det. Dermed kan det tenkes at bumerangeffekten, for eksempel ved økt frekvens av flomhazarder i en tid med klimaendringer, kan få store utslag på enkeltindivider og husholdninger i Norge. Oppgaven har vist at selv i et land som Norge, med funksjoner for erstatning etter og sikring av husholdninger mot naturkatastrofer (slik som støtte til flomsikring fra Norges vassdrags- og energidirektorat, erstatning etter naturskade fra Statens Naturskadefond, og erstatninger etter naturkatastrofer fra Norsk Naturskadepool), så kan husholdninger fortsatt være sårbare. Becks (1992) teorier er ikke spesielt klare på hvorfor enkeltindivider og husholdninger fortsatt kan være sårbare i et risikosamfunn, selv om Beck (1992) peker på at forutinntatte sannheter kan bidra til å hindre den nødvendige refleksjon og læringsvilje for å forstå risikoposisjoner. Oppgaven har avslørt at det ikke er forskjellig risikoforståelse eller forutinntatte sannheter om naturen som har medført manglende dialog: Husholdningenes manglende sikringstiltak kan best forstås i lys av makt- og dominansrelasjoner og på dette punktet har Wisner et als (2004) teorier vist seg til å være atskillig mer fruktbare. I det følgende et par betraktninger om Wisner et als. (2004) teorier og deres fruktbarhet for den empiriske analysen.

Wisner et als (2004) *konfliktorienterte hazardteori* ("pressure and release-model") har hatt en sterk validitet som en forklaring på husholdningenes flomkatastrofer, ved at begrepene utsatthet, dynamisk press og basisårsaker, har kunnet bidra til en analyse av husholdningenes sårbarhet for flom.

Husholdningenes utsatthet har blitt kartlagt i kapittel 4 som de manglende sikringstiltak flomkatastrofene i 2003 avslørte at de hadde, som manglende sikring av bygninger og infrastruktur. Husholdningene har også manglet økonomi til å materialisere sikringstiltakene og Norges vassdrags- og energiverks beredskapsplaner var for svake til å sikre husholdningene etter flommens utbrudd 14. august 2003.

Det dynamiske press har blitt avslørt ved manglende engasjement i Oppdal kommune: Det manglende engasjement til flomsikring har medført husholdningenes bygningsmessige lokalisering, noe som igjen har produsert det dynamiske press de har fått til flomhazarder. Manglende sikringstiltak har på den annen side bidratt til å gjøre

husholdningene mer flomutsatte. Det at Oppdal kommune ikke har vurdert husholdningenes sårbarhet for flom, har avslørt en dominansrelasjon fordi Oppdal kommune ikke ville vurdere husholdningens flomsårbarhet.

Hva angår basisårsaker, så har det politiske system har hatt en innvirkning på nyttetenkningen i Oppdal kommune og i Norges Vassdrags- og energidirektorat, noe som blant annet har blitt vist ved de retningslinjer og prinsipper Norges Vassdrags- og energidirektorat har arbeidet etter. Prinsippene har blitt utformet etter vedtak fra Stortinget. Hvor vidt endrede prinsipper for flomsikring i Norges vassdrags- og energidirektorat ville redusert husholdningenes flomsårbarhet, er på grunnlag av den rollen Oppdal kommune har spilt lite trolig, men slike prinsipielle endringer kan tenkes å få utslag for husholdninger i flomrisiko, som er lokaliserte i kommuner som viser engasjement i spørsmål om husholdningenes flomsikring. Oppgaven har på grunn av problemstillingens karakter, ikke ytterligere gått inn i bredere samfunnsmessige debatter vedrørende økonomisk demokrati, liberalistiske stasformer eller lignende, selv om statens karakter i følge Wisner et al. (2004) innvirker på husholdningers tilgang på ressurser.

På ett punkt har *det rent konfliktorienterte perspektiv* ("access model", Wisner et al. 2004) belyst casene på en bedre måte enn den konfliktorienterte hazardteori. Den konfliktorienterte hazardteori forutsetter at geografiske områder fra en ekstern naturs side er disponerte til å bli berørte av naturlige hazarder. Det rent konfliktorienterte perspektiv fokuserer i liten grad på hvordan geografiske områder er disponerte for naturlige hazarder, og i større grad på hvordan hazarder konstrueres som konsekvens av dominansrelasjoner. Casene på Oppdal har avslørt at flomhazardene i høy grad var samfunnsmessige konstruerte fenomener, siden uttak av løsmasser fra elveløpene i seg selv kunne forhindre flommen i å skje. Husholdningenes livsvilkår var i høy grad preget av de naturlige hazarder de hadde lært seg å leve med, og de utførte flere sikringstiltak ved sin atferd i sitt daglige liv, som de selv ikke var klar over at de gjorde. Å evakuere barna fra et hjem, blir ikke gjort med mindre man vet at det er en reell risiko for en alvorlig ulykke. Selv om elveløpene hadde vært utgravd tilstrekkelig, kunne nedbørens karakter og jordsmonnets hardhet medført alvorligere flommer enn de som kom i 2003: I slike tilfeller kan det tenkes at konfliktorientert hazarteori på en bedre måte kunne belyse årsaksforholdene bak hazarden. Flomkatastrofene i 2003 avslører imidlertid

flomhazardene som samfunnsmessige konstruerte fenomener, på grunn av underliggende økonomiske rasjonalitetshensyn i kommune og stat.

Wisner et als (2004) teorier, verken konfliktorientert hazardteori eller rent konfliktorientert teori, har imidlertid ikke bidratt til å forstå hvordan husholdningenes ytre politiske institusjoner har benyttet en forståelse av naturen som et middel til makt, noe Becks (1992) på en bedre måte har gjort. Oppgaven viser at det er nyttig å benytte Becks (1992) risikoforståelse med Wisner et als (2004) sårbarhetsteori, mens det klassiske perspektiv ikke direkte har bidratt til en forklaring av sårbarhet på husholdningsnivå: Det klassiske perspektivet har imidlertid vært et nyttig utgangspunkt å drøfte de konstruktivistiske teorier mot, og det har vært nyttig for å operasjonalisere Becks (1992) begrep klassisk rasjonalitet.

Det analytiske rammeverk har med hensikt vært eklektisk, og det har vist seg mer fruktbart å trekke på det beste og mest relevante fra de forskjellige forskerne enn å satse på en begrenset teori, som ikke ville kunnet bidra til å sette begrep på nye abstraksjoner. Det eklektiske rammeverk har derfor vist seg mer fruktbart enn separate teorier, noe som skyldes det kompliserte årsaksbilde som ligger bak fenomenet flomkatastrofer. Noen aspekter har ikke blitt godt belyst av teoriene, som har blitt benyttet i det analytiske rammeverk. Hvordan refleksjon har formet husholdningenes sårbarhet, har vært en viktig kobling mellom teoriene, men samtidig trenger refleksjonsbegrepet videre utvikling i en sårbarhetskontekst. Oppgaven har søkt å tilføre begreper for å utvikle denne relasjonen, som samfunnsmessig klassisk sårbarhet, refleksiv sårbarhet, klassisk sårbarhet, klassisk samfunnsmessig risiko, refleksiv risiko og klassisk risiko, samt begrepssettet husholdningenes indre- og ytre politiske sårbarhet, men begrepene kan bli videreutviklet i studier av lignende problemstillinger og situasjoner. En problemstilling er hvor vidt det er enkelte relasjoner eller faktorer mellom husholdninger og myndigheter som begrepsapparatet i denne masteroppgaven ikke forklarte godt. Oppgaven har allerede vært innom faktorer som kunne vært mer undersøkt, for eksempel hvilken betydning stedsidentitet har for refleksive moderniseringsprosesser i forhold til naturlige hazarder. Det mangler et helhetlig teoretisk rammeverk som fullgodt forklarer husholdningers sårbarhet for flom, og det finnes trolig mange flere vinklinger til temaet enn de som her har blitt brukt. Forhåpentlig vis vil begreper og teorier bli utviklet videre av andre.

Litteraturliste

- Aristoteles, 1964. *Et utvalg av Aristoteles' kanskje mest sentrale tekster*. Utvalgt, oversatt og kommentert av A. Stigen, Berlingske Forlag.
- Beck, U. 1992. *Risk Society*. SAGE Publications, London.
- Benson, C. & J. E. Clay. 2004. *Understanding the Economic and Financial Impacts of Natural Disasters*. Disaster risk management series no. 4. The World Bank Washington, D. C.
- Bourdieu, P. 2005. *Udkast til en praksisteori*. Hans Reitzels forlag, København.
- Cutter, S. L. 2003. *The Vulnerability of Science and the Science of Vulnerability*. Annals of the Association of American Geographers, 92 (1). Blackwell Publishing, Oxford.
- Eriksen, S. H. 2000. *Responding to Global Change. Vulnerability and Management of Local Agro- Ecosystems in Kenya and Tanzania*. A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy at the University of East Anglia. Climatic Recarch Unit. School of Environmental Sciences.
- Furre, B. 1992. *Norsk historie 1905-1990: Vårt hundreår*. Samlaget, Oslo.
- Gledhill, J. 2000. *Power and its Disguises. Anthropological Perspectives on Politics*. Pluto Press, London.
- Gomm, R., M. Hammersley & P. Foster (eds). 2000. *Case study method. Key Issues, Key Texts*. SAGE Publications, London.
- Hesselberg, J. 1998. *Spørreundersøkelse og intervju i utviklingsland. En guide for hovedfagsstudenter*. Institutt for Sosiologi og samfunnsgeografi. Universitetet i Oslo.
- Hewitt, K. 1997. *Regions of Risk. A Geographical Introduction to Disasters*. Themes in Resource Management. Addison Wesley Longman, Harlow.
- Hilhorst, D. & G. Bankoff. 2004. Introduction: Mapping Vulnerability. I G. Bankoff, G. Frerks, & D. Hilhorst. 2004. *Mapping Vulnerability. Disasters, Development and People*. Earthscan, London.
- Hodgkinson, P. E. & M. Stewart. 1991. *Coping with catastrophe. A handbook of disaster management*. Routledge, London.
- Knox, P. L. & S. A. Marston. 2001. *Places and regions in global context: human geography*. Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Kvale, S. 2001. *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Latour, B. 1996. *Vi har aldri vært moderne: Essay i symmetrisk antropologi*. Spartacus, Oslo.
- Lisø, K. R., T. Kvande & L. Myhre. 2003. *Klimaendringer, byggeskader og norsk byggeskikk*. I Plan 5/2003.
- Norges offentlige utredninger. 1996. *Tiltak mot flom*. Statens forvaltningstjeneste, Statens Trykning, Oslo.
- Næss, L. O., G. Bang, S. Eriksen, J. Vevatne. 2004. *Institutional adaptation to climate change: Flood responses at the municipal level in Norway*. Paper, CICERO, Center for International Climate and Environmental Research- Oslo.
- O'Brien, K., G. Aandahl, G. Orderud, B. Sæther. 2003. *Sårbarhetskartlegging – et utgangspunkt for klimadialog*. I Plan 5/2003.
- Oliver- Smith, A. 2004. Theorizing Vulnerability in a Globalized World: A Political Ecological Perspective. I G. Bankoff, G. Frerks & D. Hilhorst. *Mapping Vulnerability. Disasters, Development and People*. Earthscan, London.
- Ragin, C. 1994. *Constructing Social Research. Sociology for a New Century*. Pine Forge Press, London.
- Pelling, M. 2003. *The Vulnerability of Cities. Natural disasters and Social Resilience*. Earthscan Publications Ltd, London.
- Rebbestad, L. R. 2003. *Go`vær og uvær. Husbankens arbeid med klimatilpasning*. I Plan 5/2003.
- Samuelsen, T. R. 2005. *Naturkatastrofene. Blir de stadig verre?* Våkn opp. Nummer 14. Vaktårets Bibel og Traktatselskap, Ytre Enebakk.

- Sayer, A. 1992. *Method in Social Science. A Realist Approach*. Routledge, London.
- Stake, R. E. 2000. The case study method in social inquiry. I R. Gomm, M. Hammersley & P. Foster (eds). 2000. *Case study method. Key Issues, Key Texts*. SAGE Publications, London.
- Sæther, B. 1991. *Industriens forurensningsproblemer: Eksemplet Maarud*. Hovedoppgave i samfunnsgeografi. Avdeling for samfunnsgeografi. Institutt for kultur og samfunnsfag. Universitetet i Oslo.
- Teigland, J. 2002. *Sosioøkonomiske effekter av ekstremt vær i Norge – en studie av effekter i tid og rom av nyttårsorkanen i 1992*. Rapport nr. 7/2002, Vestlandsforskning.
- Teigland, J. 2003. *Klimaendring og norsk reiseliv*. Rapport nr. 6/2003, Vestlandsforskning.
- Thagaard, T. 2002. *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. 2 utgave. Fagbokforlaget, Bergen.
- Tierney, K.J., M.K. Lindell & R.W. Perry. 2001. *Facing the Unexpected: Disaster Preparedness and Response in the United States*. D. C. Joseph Henry Press, Washington.
- Tinker, J. 1984. *Are Natural Disasters Natural?* Socialist Review 19, side 7-25.
- Walter, J. (ed). 2004. *World Disasters Report. Focus on community resilience. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*, Geneva.
- Wisner, B., P. Blaikie, T. Cannon & I. Davis. 2004. *At Risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge, London.

Vedlegg 1. Informasjonsskriv til informantene

Fra Hans Ivar Blystad
Bjølsten studentby hus 23/209
0445 Oslo
Telefon 92417249
Epost: hiblystad@yahoo.no

Sted/dato:

Til _____

Generell informasjon vedrørende min masteroppgave om flomutsatte husstander i Oppdal.

Til alle informanter.

Jeg er en masterstudent i samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo. Studieåret 2004/2005 skriver jeg min masteroppgave om flomutsatte husstander i Oppdal. Jeg ønsker å undersøke

- 1 hvordan husstandene har vært utsatte for flom
- 2 hvordan de har tilpasset seg denne risikoen fram mot flommen i 2003
- 3 erfaringene i etterkant.
- 4 hvordan andre offentlige institusjoner har påvirket husstandenes tilpasning.

I denne forbindelse er jeg avhengig av å gjøre intervjuer, dokumentanalyser og observasjoner. Jeg håper i første rekke at du eller dere har tid til et intervju.

Jeg håper at mitt feltarbeid i Oppdal blir tatt vel i mot. Forståelsen av hvordan folk tilpasser seg risiko, vil kunne bidra til å skape en forståelse av tiltak som kan gjøres for å minske de negative effekter av flom i lignende situasjoner. En flom kan føre til store negative effekter både på hus, bygninger, veier og ikke minst på menneskers liv og helse.

Angående intervjuene:

- 1 All informasjon du som informant gir meg, vil bli anonymisert. Du er altså fullstendig anonym i masteroppgaven. Likevel vil opplysningene bli brukt til tolkning, kategorisering og analyse, men ditt navn vil ikke bli nevnt. Opplysningene vil også i seg selv bli anonymisert, slik at det ikke skal være mulig for hvem som helst å identifisere deg ut fra opplysningene som er gitt. Opplysningene må likevel ha en sannhetsverdi som gjør at du og de som står deg nærmest kjenner dem igjen på de punkter som berører forskningsspørsmålene.
- 2 Etter beste evne, vil det bli lagt vekt på å ikke fremstille noen av informantene negativt i oppgaven
- 3 Oppgaven vil bli lagt ut på min hjemmeside <http://home.no.net/hblystad> dersom den blir godkjent av eksamenskommisjonen med et tilfredsstillende resultat, slik at du selv kan lese den endelige rapporten.

Lengden på intervjuet vil variere ut fra svarene og samtalen som oppstår.

Spesielt til husstandene:

Du eller dere trenger ikke gjøre spesielle forberedelser, bort sett fra å tenke gjennom informasjonen i dette skriv. Dersom det er mulig, setter jeg også pris på å få observere det du snakker om. For eksempel skader på eiendommen eller tiltak du, dere eller andre har gjort for å dempe fremtidige negative konsekvenser av flom.

Vennlig hilsen Hans Ivar Blystad

Vedlegg 2. Politimesteren i Sør- Trøndelag sin rapport om flommen i Oppdal i 2003

”Tirsdag den 14.8. klokken 1616 mottok politiet melding om at elva forbi Fredlund var i ferd med å grave ut fundamentet ved brua som krysser E6. Denne dagen hadde det regnet tungt hele dagen, og det hadde på ulike steder i Oppdal blitt målt nedbørsmengder over hva som er normal mengde for hele august måned. På dette tidspunkt hadde lensmannskontoret allerede mottatt flere meldinger fra gardbrukere, oppsittere av seter – og gardsveier med meldinger om gårder, setrer og grender som var vegløse grunnet store nedbørsmengder, og elver/bekker som hadde tatt vegene. Undertegnede, som mottok denne alarmerende melding, foretok straks utrykning til brua over E6 nedenfor Fredlund. Samtidig ble vakthavende betjenter varslet, ytterligere mannskap ble også tatt ut i tjeneste. Da jeg kom til elven forbi Fredlund, kunne jeg se at elven hadde gått langt ut over sine bredder. Fundamentet til E6- brua var undergravet, og jeg besluttet straks å stenge for all trafikk. Elveforebyggingen som Norges vassdrags- og energidirektorat hadde foretatt ovenfor E6 i 2002 var skylt bort, og elva hadde tatt far inn på Fredlunds hyttetun. Veitrafikkentralen ble gjentatte ganger varslet om overnevnte, samt om de nye meldingene som innkom om flere ras på E6 sørover Drivdalen (i.an). Det ble innringt meldinger om cirka 50 personbiler, og flere busser som stod innesperret...Arbeidet som nå pågikk involverte flere statlige og kommunale samarbeidspartnere, slik som Fylkesmannen i Sør- Trøndelag, Oppdal Kommune, Oppdal brannvesen, Norges vassdrags- og energidirektorat, Jernbaneverket, NSB, Mesta, Statens Vegvesen, Sivilforsvaret, Oppdal E- Verk, forsvaret med sitt Sea-King helikopter, Norsk luftambulans, en rekke maskinentreprenører, lastebileiere, grunneiere og andre. Det som gikk igjen som ”en rød tråd” i arbeidet, var at nå måtte alle legge til sides annet arbeid og gjøre en innsats. Nødvendige tiltak måtte settes inn for å minske skadepotensialet. Det var som nevnt svært hektisk. Det innkom stadig nye meldinger; ras hadde sperret Dovrebanen, mennesker var innesperret mellom ras på E6 i Drivdalen (i.an). Elva forbi Fredlund gravde ikke bare bort E6-brua, men også fundamenter for strømførende stolper, elva fortsatte gravingen inn mot bebyggelse. Det kom også inn meldinger fra andre steder, flere ras hadde sperret RV. 70 vestover mot Sunndal (i.an). På gården Rasli hadde en mindre bekk vokst seg stor, og det var behov for evakuering av folkene på gården – gardsvegen var allerede borte, og det ble meldt at en var redd for at husene på gardene skulle bli tatt. Elva forbi Tømmertun gikk også berserk, et vannverk var allerede ødelagt og et gardsbruk lengre ned var truet av vannmassene- to av husene på garden var allerede ført av gårde med elva. Etter hvert kom det tilstede også annet mannskap enn politi; E-verket fikk koblet av strømmen slik at de strømførende ledninger ikke lenger representerte noen fare når stolpene falt ned. Vegvesenet/Mesta kom i løpet av kvelden og fikk satt opp skilter om stengt veg/omkjøring. Sivilforsvarets Fredsinnsatsgruppe stilte opp med mannskap som stod fysisk vakt på stedet, spesielt på flere bruer en var redd skulle svikte. Maskinentreprenører bygde opp flommvoller, gravde ut masse fra elveløp. Oppdal kommune opprettet krisestab, og sørget for innkvarteringsmulighet for evakuerte. Ingeniører og geologer fra Jernbaneverket, Oppdal Kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat var på befaringer – også ved hjelp av helikopter. Vi fikk verdifulle vurderinger om fare for nye ras, etc., fikk ”godkjennelse” på bruer som hadde vært midlertidig stengt, osv. Norges vassdrags- og energidirektorats representant kom etter hvert til stedet. Han ble av meg satt inn i situasjonen. Norges vassdrags- og energidirektorat startet på sitt arbeide, noe som ble utført i samarbeide med ingeniører/geologer fra andre etater. Jeg fikk stadige oppdateringer fra disse, og opplevde at vi hadde et godt- og nært samarbeide. Det var i det hele tatt en svært god ånd på stedet. Til tross for mye elendighet, gjorde alle en flott innsats- og store verdier ble berget. En gravemaskinfører/grunneier som arbeidet i/ved elva nedenfor E6 varslet ifra at elvebunnen lå høyere enn terrenget utenfor, dette grunnet at elva hadde ført med seg store mengder masse. Han var redd for at elva skulle ta ny vei og ut på jordene på nedsiden av E6. Likeledes var elva som nå hadde tatt E6-brua i ferd med å bryte igjennom på oversiden av Fredlunds bygninger. Overnevnte gravemaskinfører kom med forslag om hvordan området skulle sikres, og dette ble iverksatt straks. Det dreide seg om Fredlunds hyttetun og bygninger, 500 og 600 mål med jordbruksland, samt utmark og en campingplass som var flomutsatt. Da jeg startet opp arbeidet igjen, fredag morgen klokken 0630, fikk jeg oppdatert meg

på hva som hadde skjedd. Klokken 0900 ble det innkalt til pressekonferanse hvor Oppdal kommune ved fungerende rådmann, Norges vassdrags- og energidirektorat v/ansvarshavende overingeniør for Sør- Trøndelag, og rapportskriver deltok. Utover fredagen fortsatte arbeidet med vakthold, evakueringer fra setrer og hytter ved hjelp av helikopter. Det kom også inn flere meldinger om folk som var innesperret flere steder i kommunen. Videre ble det foretatt befaringer i samarbeide med andre statlige etater og kommunen. På grunn av det omfattende arbeide som undertegnede hadde ansvar for i forbindelse med naturskadetakster, tok jeg fredag ettermiddag kontakt med Naturskadefondet. Derfra fikk jeg god hjelp med hvordan det omfattende arbeide kunne igangsettes”.